FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année Scolaire 1910-1911 — N° 48

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
Chondromes de la Cage Thoracique

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 17 Décembre 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri-Joseph-Louis CAMO

Né à Cabestany (Pyrénées-Orientales), le 16 Juillet 1886

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE



LYON
IMPRIMERIE J. PRUDHOMME
32, Cours Gambetta, 32
—
1910



CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

CHONDROMES DE LA CAGE THORACIQUE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année Scolaire 1910-1911 — N° 48

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Chondromes de la Cage Thoracique

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 17 Décembre 1910

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Henri-Joseph-Louis CAMO

Né à Cabestany (Pyrénées-Orientales), le 16 Juillet 1886

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE



LYON
IMPRIMERIE J. PRUDHOMME
32, Cours Gambetta, 32

1910

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. . . . . Doyen.
J. COURMONT . . . . Assesseur.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. TEISSIER. ROQUE. BARD.
Cliniques chirurgicales.	PONCET. JABOULAY.
Clinique obstétricale et Accouchements.	FABRE.
Clinique ophtalmologique.	ROLLET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques . .	NICOLAS.
Clinique des maladies mentales	PIERRET.
Clinique des maladies des enfants	WEILL.
Clinique des maladies des femmes	POLLOSSON (A.).
Physique médicale.	CLUZET.
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie.	MOREL.
Matière médicale et Botanique.	BEAUVISAGE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	GUIART.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne.	COLLET.
Pathologie et Thérapeutique générales.	COURMONT (P.).
Anatomie pathologique.	PAVIOT.
Médecine opératoire	POLLOSSON (M.).
Médecine expérimentale et comparée.	ARLOING.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène	COURMONT (J.).
Thérapeutique	PIC
Pharmacologie.	FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaires	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé
Propédeutique chirurgicale	BERARD.	—
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN.	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND.	—
Accouchements.	COMMANDEUR,	—
Matière médicale.	MOREAU,	—
Embryologie	REGAUD,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique.	BRETIN,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUC.	J. LEPINE.	NOGIER.	TAVERNIER.
REGAUD.	LESIEUR.	LATARGET	CADE.
COMMANDEUR.	MARTIN (Etienne)	BRETIN.	MOURIQUAND.
GAYET.	LAROYENNE.	LERICHE.	ARLOING (F.).
NEVEU-LEMAIRE	VORON.	THÉVENOT.	GUILLEMARD.
PATEL.			

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. Maurice POLLOSSON, *Président;* JABOULAY, *Assesseur;*
MM. LERICHE et THÉVENOT, *Agrégés.*

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Bien faible témoignage d'une profonde gratitude et d'une inaltérable affection.

A MES SOEURS ET MES BEAUX-FRÈRES

A TOUS CEUX QUI ME SONT CHÈRS

A MON VIEUX CAMARADE LE DOCTEUR P. BERNARD

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAURICE POLLOSSON

Professeur de Médecine opératoire
Ancien Chirurgien major à l'Hôtel-Dieu

Qui nous fait aujourd'hui le très grand honneur de présider notre thèse. Qu'il veuille bien accepter l'expression de notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ TIXIER

Chirurgien des Hôpitaux

Il nous a inspiré le sujet de notre thèse et nous a aidé de ses conseils. Il nous a toujours accueilli avec la plus grande bienveillance, nous l'en remercions bien vivement, et nous n'oublierons jamais son enseignement si vivant et si original.

A MONSIEUR LE DOCTEUR GANGOLPHE

Professeur agrégé
Ancien Chirurgien major à l'Hôtel-Dieu

A MES MAITRES CIVILS ET MILITAIRES

HISTORIQUE

Les tumeurs du tissu osseux étaient toutes englobées jadis sous la dénomination d'ostéo-sarcomes. Richerand, qui fit en 1803, dans « les Leçons du citoyen Boyer » une étude complète des maladies des os, ne mentionne nullement de tumeur cartilagineuse. Jusqu'au commencement du XIXe siècle, les chondromes sont donc ignorés ; aussi serait-il difficile de recueillir, dans la littérature médicale de l'époque, des observations de semblables tumeurs.

Lobstein, le premier, distingua certaines tumeurs auxquelles il donna le nom de périostoses fibro-cartilagineuses. Mais avec Cruveilhier commence la première phase de l'histoire des chondromes. Cruveilhier le premier, en effet, distingua sous le nom d'ostéo-chondrophytes les tumeurs cartilagineuses des os. Il considéra ces tumeurs comme bénignes et les sépara franchement des ostéo-sarcomes et autres tumeurs malignes des os. Müller, à sa suite, en 1838, étudia cette catégorie « des tumeurs cartilagineuses » et le premier, il leur donna le nom d'enchondromes. Pendant cette période, les chondromes sont donc considérés comme des tumeurs bénignes.

Mais en 1855, M. le professeur Richet, alors chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine, publia une observation d'un chondrome de l'épaule avec généralisation constatée à l'autopsie quelque temps après l'ablation de la tumeur. L'histoire des chondromes venait d'entrer dans une nouvelle phase ; c'est ce qui permit à Virchow d'écrire, qu'avec Richet « le beau rêve de la bénignité de l'enchondrome s'était évanoui ». De nombreux travaux furent dès lors publiés sur les chondromes : on s'attacha à l'étude de ces tumeurs en général, de leurs caractères anatomo- pathologiques et de leur évolution. On ne tint que très peu de compte de leur siège.

Cependant, ce dernier point de vue est loin d'être indifférent, car, sans méconnaître l'importance de la question doctrinale de la bénignité ou de la malignité de cette classe de tumeurs en général, on doit reconnaître que leur gravité dépend encore d'un facteur très important : leur localisation sur tel ou tel point de l'organisme. C'est ce dernier point surtout qui nous intéressera ; nous laisserons de côté les chondromes ayant leur siège sur les phalanges, la parotide, le testicule, etc. Une seule de leurs localisations nous arrêtera : aussi nous bornerons-nous à l'étude des chondromes localisés à la paroi thoracique. Après avoir recherché leur fréquence, nous étudierons leur anatomie pathologique, leur étiologie, leur symptomatologie et leur évolution, leur pronostic et leur traitement, que nous ne ferons d'ailleurs qu'ébaucher, nous bornant à en établir les indications et les contre-indications.

STATISTIQUE

En parcourant les différents travaux de Müller, Cruveilhier, Paget et Dolbeau, sur les enchondromes, écrivait Foucher, en 1859, on est frappé de la fréquence relative des enchondromes des os, tels que métacarpiens, phalanges, os maxillaires, etc., et ce n'est qu'exceptionnellement qu'on signale quelques exemples d'enchondromes parmi les tumeurs si nombreuses et si fréquentes de la région mammaire. Müller et Paget, en effet, n'ont cité qu'un seul cas d'enchondrome thoracique et Lebert, sur 104 enchondromes ayant leur siège sur le squelette n'en rapporte que trois localisés aux côtes.

Les tumeurs de la paroi thoracique en général étaient d'ailleurs considérées comme des affections très rares. Cependant à la suite de Schläpfer von Speicher (1881), Quénu et Longuet, en 1898, ont montré que leur rareté était en somme relative ; il en est de même pour les chondromes thoraciques en particulier, et parmi les observations de tumeurs du squelette thoracique, rapportées en 1908 dans la thèse de Matry, nous relevons un grand nombre de ces tumeurs. Laissant de côté les cas d'ostéo-

sarcomes, de myosarcomes et de lymphosarcomes, nous reproduirons les statistiques de ces auteurs, en ce qui concerne les chondromes et nous les complèterons par les cas que nous avons pu découvrir dans la littérature médicale, non signalés par ces auteurs, et par ceux que nous avons recueillis nous-même :

1. Statistique Quénu et Longuet : Enchondromes costaux : 27 ;

2, Statistique Matry : Enchondromes sternaux : 6 ; enchondromes costaux : 15 ;

3. Statistique Shläpfer : Enchondromes costaux : 9 ;

4. Observations nouvelles : Enchondromes sternaux 2 : Enchondromes costaux : 15.

18 cas signalés, dont nous n'avons pu nous procurer l'observation, se rapportent à 15 chondromes costaux et à 1 chondrome du sternum (2 cas sont signalés comme chondromes de la paroi thoracique. sans que leur siège soit autrement précisé). Nous pouvons donc affirmer que l'existence des chondromes de la paroi thoracique, dont le nombre total est de 80 pour les chondromes costaux et de 9 pour les chondromes sternaux, est loin d'être une rareté et que leur fréquence est au moins égale à celle des chondromes du bassin.

Ce qui nous frappe dans cette statistique c'est la grande fréquence de la localisation costale, et la rareté de la localisation sternale. Si nous comparons ces chiffres à ceux trouvés pour les chondromes de l'omoplate, nous constatons que sur la cage thoracique le lieu d'élection des chondromes est le gril costal, que sur l'omoplate et sur le sternum leur localisation est assez rare, et que leur fré-

quence dans ces deux régions est à peu près analogue. Quant à la clavicule, elle semble particulièrement respectée par ce genre de tumeurs, puisque parmi les 117 cas de tumeurs de la clavicule, rapportés dans la thèse de notre camarade Achard, 5 seulement se rapportent à des chondromes. Ce fait s'explique difficilement, étant donnée la fréquence des chondromes au niveau des phalanges, puisque nous savons d'autre part que la clavicule est, au point de vue ostéogénique, à peu près analogue aux métacarpiens (Gangolphe).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Étude Macroscopique

Les enchondromes de la paroi thoracique considérés par certains auteurs comme des tumeurs essentiellement malignes, au même titre que les tumeurs sarcomateuses, ont été rangés dans cette dernière classe de tumeurs.

Cependant, il n'est pas douteux qu'il existe un certain nombre de tumeurs qui, de par leurs caractères macroscopiques et microscopiques, forment une variété spéciale de tumeurs : les chondromes (le mot chondrome et par extension enchondrome, étant pris ici, non dans le sens histologique de chondrome pur, mais dans le sens plus général de tumeur cartilagineuse). Sans vouloir faire une étude approfondie des caractères histologiques de cette classe de tumeurs, nous rappellerons quelles sont les diverses opinions des anatomo-pathologistes à leur sujet, mais nous nous attacherons surtout à l'étude des caractères macroscopiques, qui nous permettent de ranger telle ou telle tumeur, dans la classe des chondromes.

Avant d'aborder l'étude macroscopique de ces néoplasmes thoraciques, nous devons auparavant séparer de leur

groupe certaines affections, qui ont été souvent désignées sous le nom d'enchondrome, et qui ne sont en réalité autre chose que des « ecchondroses ». Tandis que l'enchondrome ne se développe jamais, comme le dit Virchow, dans un cartilage préexistant, et exprime une tumeur hétérologue (ou hétéroplasique), l'ecchondrose implique la production homologue (hyperplasique) de masses cartilagineuses provenant d'un cartilage *permanent* préexistant. Aussi les ecchondroses ne méritent-elles pas la dénomination de tumeurs et doivent-elles être séparées des tumeurs cartilagineuses.

Les chondromes se localisent soit sur le sternum, soit sur l'omoplate, mais plus fréquemment sur les côtes, dans la région postéro-latérale du thorax, les six dernières côtes paraissant leur point d'élection.

Ils se présentent sous la forme d'une tumeur de *volume* variable, certains de la grosseur d'une mandarine, d'autres atteignant des proportions considérables, dépassant parfois celle d'une tête d'adulte (témoin cet enchondrome costal du poids de 6 kilogrammes, enlevé par Poulain).

Leur surface est en général irrégulière, mamelonnée, plus rarement uniforme et régulière. D'une consistance ferme et élastique le plus souvent, consistance à peu près caractéristique du tissu cartilagineux, la tumeur est parfois fluctuante au niveau de certains points correspondant à des portions kystiques.

Quelques tumeurs, très rares cependant, qui ont reçu de Virchow le nom de chondromes ostéoïdes, présentent une consistance osseuse particulière.

De forme généralement ovoïde, le néoplasme se développe, soit à la surface de la côte ou du sternum, auxquels

il adhère, soit au sein même du tissu osseux de la côte, formant pour ainsi dire corps avec elle. De là une division des chondromes en deux variétés, suivant leur point de départ : les *enchondromes*, qui se développent au centre de l'os et les *périchondromes*, qui se développent à la périphérie.

Les tissus superficiels, peau et muscles, auxquels il n'adhère pas dans les premiers stades de son évolution, sont le plus souvent envahis, à une période ultérieure, et présentent même à un stade beaucoup plus avancé de vastes ulcérations, qui conduisent dans de grandes cavités.

A la coupe, la masse est composée d'un tissu blanchâtre, résistant, présentant tous les caractères physiques et chimiques du cartilage ; certains points, de consistance plus ferme, sont parfois le siège d'une certaine crétification, quelquefois même d'une véritable ossification.

Mais on observe beaucoup plus souvent, soit de grandes cavités, contenant une certaine quantité d'un liquide filant, jaunâtre, gélatiniforme, soit à un stade plus avancé de l'évolution, des cavités moins régulières correspondant aux points ulcérés et laissant s'écouler à l'extérieur un liquide puriforme. L'existence de ces premières cavités, dont le contenu est analogue à de la synovie, au sein de laquelle on voit nager un nombre plus ou moins considérable de fragments de cartilage, a permis de donner à cette forme le nom d'*enchondrome kystique*.

Le tissu osseux de la côte, aux dépens duquel s'est développée la tumeur qui lui adhère d'ailleurs complètement, ne semble pas macroscopiquement modifié. Aussi ces tumeurs cartilagineuses corticales, développées dans la couche osseuse extérieure, ne peuvent-elles pas, à un cer-

tain degré de leur développement, être nettement distinguées de celles qui procèdent du périoste.

Une autre catégorie de ces tumeurs, développée dans le corps même de l'os, englobe complètement la côte, à tel point qu'on ne peut parfois que très difficilement reconnaître dans la masse quelque trace de tissu osseux.

Les artères intercostales, qui sont généralement hypertrophiées en cas de sarcome, sont le plus souvent atrophiées, dans le cas de chondrome (Heyfelder). Quant aux nerfs intercostaux, ils sont tantôt détruits par compression, tantôt englobés au sein même de la tumeur.

Étude Microscopique

S'il est relativement aisé d'étudier les caractères macroscopiques des chondromes thoraciques, il est très difficile d'en faire une étude d'ensemble exacte au point de vue microscopique. La question de la structure histologique des chondromes en général a été, en effet, très discutée : et les divers anatomo-pathologistes ont fait subir à cette classe de tumeurs des divisions diverses. Aussi sommes-nous obligé de rappeler brièvement l'opinion de ces différents auteurs, afin de pouvoir classer tel ou tel cas dans telle ou telle variété de cette classe de tumeurs, que Cruveilhier, après Müller d'ailleurs, avait dénommée « Chon-

dromes », désignant sous ce nom l'ensemble des tumeurs cartilagineuses.

Après avoir, à l'exemple de Müller, défini le chondrome comme « un produit dont la partie essentielle est constituée par du véritable tissu cartilagineux », VIRCHOW distingue dans cette catégorie de tumeurs, deux groupes distincts : les chondromes, dans le sens précis du mot, d'une part, et les chondromes ostéoïdes (ou desmochondromes), d'autre part. Mais il reconnaît qu'il n'est pas facile d'assigner les limites qui séparent ces deux groupes, et qu'il existe le plus souvent des formes compliquées auxquelles on ne peut assigner aucun type général.

La plupart des auteurs reconnaissent deux variétés de chondromes : les chondromes purs et les chondrosarcomes. Les premiers sont constitués microscopiquement, comme le dit Bard, par du tissu cartilagineux embryonnaire, en voie de développement rapide, les cellules étant assez volumineuses, mal encapsulées, arrondies ou semilunaires, plongées dans une substance fondamentale homogène, claire et transparente. Les seconds correspondent à des chondromes mêlés de parties sarcomateuses, celles ci constituées par des cellules rondes ou des cellules fusiformes.

Ce groupe de chondro-sarcomes n'est pas admis par MÉNÉTRIER, car il considère les chondromes comme des tumeurs essentiellement malignes et infectantes, de véritables sarcomes cartilagineux, le chondro-sarcome des auteurs représentant seulement une variété due à l'association néoplasique de deux ou plusieurs sortes de cellules connectives, cellules fusiformes du tissu conjonctif commun et cellules cartilagineuses, par exemple.

Cependant il reconnaît que les chondromes, dans la grande majorité des cas, se comportent comme des tumeurs bénignes, typiques, nettement circonscrites, à marche lente, à croissance torpide, n'infiltrant pas les tissus et n'exerçant à leur égard d'autre action destructive que celle qui résulte de la compression qu'ils produisent par leur volume. En raison de ces caractères de bénignité, les chondromes ne sembleraient, dit-il, « ne mériter aucune place dans l'histoire du cancer, et cependant ces tumeurs *si typiques*, si semblables en apparence à un tissu normal, formées d'éléments fixés par une gangue intercellulaire rigide, sont capables de l'évolution cancéreuse, marquée par l'envahissement vasculaire et la dissémination métastatique dans les points les plus éloignés de l'organisme ». Quant au chondrome ostéoïde, décrit par Müller, Virchow, Cornil et Ranvier, il ne représente, pour lui, qu'une forme *associée* des chondromes ; car le tissu ostéoïde ne constitue pas à lui seul toute la masse de la tumeur, qui est presque toujours parsemée d'ilots de cartilage et infiltrée par places de sels calcaires.

A la suite de Ménétrier, DOMINICI identifie presque complètement les chondromes (ou plutôt les chondrosarcomes) thoraciques, avec les sarcomes proprement dits et les englobe tous, dans l'étude qu'il en a faite, sous la dénomination de tumeurs malignes de la paroi thoracique.

Pour lui, il n'existe aucune de ces tumeurs cartilagineuses thoraciques qui, histologiquement, rentre véritablement dans les tumeurs à tissu différencié de type régulier : tumeurs conjonctives bénignes typiques, au nombre desquelles on compte les chondromes. Il n'existe que « des néoplasies intermédiaires aux sarcomes embryon-

naires et atypiques et aux tumeurs conjonctives bénignes, à tissu considéré comme régulier et typique », ces tumeurs correspondant aux chondro-sarcomes de la plupart des auteurs et qu'il désigne sous le nom de « sarcomes paratypiques. »

Nous ne saurions accepter complètement l'opinion de Dominici, car si d'une part, comme nous aurons l'occasion de le dire plus tard, le plus grand nombre des chondromes thoraciques doivent, somme toute, être considérés comme des tumeurs malignes, d'autres sont manifestement des tumeurs bénignes. D'aileurs, tandis que Ménétrier réunit toutes les tumeurs cartilagineuses, chondromes purs et chondromes mixtes, dans la classe des sarcomes cartilagineux, le Professeur Tripier divise les chondromes en deux groupes : les chondromes bénins et les chondromes malins.

« Parmi les tumeurs bénignes des os, dit le Professeur TRIPIER, il faut surtout comprendre les chondromes bénins, tumeurs parfaitement limitées et encapsulées, à développement continu très lent. Au point de vue histologique, ces tumeurs sont constituées par des lobules de tissu cartilagineux agglomérés, dont la structure est analogue à celle du tissu normal, avec une substance bleuâtre hyaline, dans laquelle se trouvent des éléments cellulaires avec leurs capsules sur les points les plus typiques, mais aussi sans capsules, sur ceux où les cellules abondent, tandis que sur les parties périphériques le tissu tend à devenir fibroïde, les lobules étant limités par des travées fibreuses, dans lesquelles se trouvent des vaisseaux. »

Quant aux chondromes malins, c'est-à-dire à ceux qui ont de la tendance à prendre un plus rapide développe-

ment et surtout à se généraliser, ils ont pour lui une constitution assez caractéristique : « la substance fondamentale a bien toujours le même caractère blanchâtre, hyalin, qui frappe au premier abord et indique de suite la nature de la néoproduction ; mais ce qui est surtout particulier à cette variété de chondrome, c'est la production abondante de cellules disposées en petits amas, semblant correspondre d'abord aux espaces occupés par les capsules et qui sont ensuite disséminées irrégulièrement en grande quantité dans la substance intermédiaire. Enfin les vaisseaux sont nombreux et volumineux.»

Dans ce dernier groupe de chondromes malins, le Professeur Tripier classe les chondro-sarcomes ostéoïdes et ostéo-sarcomes chondroïdes, présentant des néoproductions cartilagineuses qui tendent à s'incruster d'osséine et à se transformer en substance osseuse : c'est en raison de leur développement atypique, parce qu'ils ne sont pas limités par une membrane d'enveloppe, et qu'ils offrent en outre des caractères de malignité et jusqu'à des phénomènes de généralisation.

En présence de cette diversité d'opinions des anatomo-pathologistes sur les caractères histologiques des chondromes en général et sur leur classification, il ne nous semble guère possible d'indiquer des caractères nets permettant de reconnaître au microscope la malignité de telle ou telle tumeur, et de la ranger dans le groupe des chondromes bénins ou des chondromes malins. Sans doute, plus la constitution histologique d'un chondrome thoracique s'écartera de la constitution normale du tissu cartilagineux, plus on aura de présomptions en faveur de la malignité de ce néoplasme ; mais seul l'examen histo-

logique pourrait-il suffire à établir son pronostic ? Nous ne le pensons pas, car, comme le reconnait Dominici, même ces tumeurs, que les uns ont appelées chondro-sarcomes et que d'autres appellent sarcomes paratypiques, sont tantôt des tumeurs bénignes, tantôt des tumeurs malignes. Aussi pourrait-on appliquer aux chondromes ces paroles de M. Gangolphe, prononcées au sujet des ostéo-sarcomes : « il n'y a pas de tumeurs bénignes ou malignes de par leur nature histologique, mais des tumeurs à évolution bénigne ou à évolution maligne. »

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE

Sans vouloir rechercher quelles sont les grandes causes générales des chondromes de la paroi thoracique, et sans vouloir discuter les théories diverses apportées pour résoudre la grande question de l'étiologie des néoplasmes en général, nous rechercherons quelle est l'influence de l'âge, du sexe, du traumatisme, de l'hérédité sur le développement de ces tumeurs, et nous dirons un mot des relations des chondromes thoraciques avec les exostoses.

Virchow avait déjà signalé la plus grande fréquence des chondromes dans le jeune *âge*, et il croyait que le plus grand nombre apparaissait dans les dix premières années de la vie. Or, d'après l'étude des différentes observations de chondromes de la paroi thoracique, rapportées par Quénu et Longuet, Matry et nous-même, 35 concernent des malades âgés de 20 à 40 ans, 15 des malades âgés de 40 à 60 ans et 6 seulement ont trait à des jeunes gens au-dessous de 20 ans. L'âge de prédilection pour le développement de ces tumeurs nous semble donc plutôt correspondre à l'âge mur, c'est-à-dire à une période de la vie allant de 20 à 40 ans.

Quant au *sexe*, il n'a qu'une légère influence. bien que

ces tumeurs semblent être un peu plus fréquentes chez l'homme que chez la femme, puisque pour 49 hommes atteints on ne trouve que 18 femmes.

L'influence du *traumatisme* a été signalée par de nombreux auteurs. Ducluzeau extirpa chez un homme un enchondrome d'une côte développé à la suite d'une fracture de côte : Poulain, Virchow, Schwartz, Chabrely rapportent aussi divers cas de chondromes thoraciques développés après une chute soit sur les côtes soit sur le sternum ; et Dudon accuse un traumatisme, écartement brusque des épaules, d'avoir provoqué l'apparition d'un chondrome du sternum. Mais la chute ou le traumatisme sont-ils bien la cause véritable de l'apparition du néoplasme? et ne pourrait-on pas, malgré l'opinion de Virchow, se demander si les fractures signalées ne sont pas plutôt causées par un enchondrome préexistant? D'ailleurs, Lebert, qui a rapporté le cas de Ducluzeau, n'hésite pas à déclarer que l'enchondrome, à son avis, avait précédé la fracture et qu'il était resté jusque-là latent. Qu'il nous suffise donc de signaler, sans vouloir l'expliquer, et sans préjuger de son importance, la fréquence d'un traumatisme dans les antécédents immédiats de ces malades.

La coexistence de chondromes multiples siégeant sur divers points du squelette, et de chondromes de la paroi thoracique a été aussi fréquemment constatée (Foucher, Gintrac et Dufour) ; et pour expliquer ce fait, certains auteurs ont invoqué une diathèse chondromateuse.

L'hérédité paraît jouer un grand rôle dans la genèse du chondrome thoracique ; c'est ainsi que, outre les cas indiscutables de Weber, d'Olrymphe (cité par Virchow) et de Boyer, Lecène et Lenormant rapportent le cas très carac-

téristique de la famille française Pelletier, où on a observé, sur trois générations successives, la production multiple de chondromes siègeant sur divers points du squelette, notamment sur les côtes, les tibias et les avant-bras. Mais l'hérédité peut encore se manifester d'une façon toute autre : des parents exostosiques peuvent, en effet, donner le jour à des enfants, qui, à un moment donné de leur existence, peuvent présenter des chondromes (Boyer. Läwen, etc.). M. Gangolphe a présenté le cas d'un jeune homme porteur d'un énorme enchondrome costal coexistant avec des exostoses, et a signalé dans les antécédents héréditaires de son malade le fait que son arrière grand'mère, son grand-père et son père étaient également porteurs d'exostoses multiples. Cette observation a été l'occasion d'un intéressant mémoire sur la coexistence des chondromes avec des exostoses et a donné lieu à d'originales considérations pathogéniques sur les rapports de ces deux affections entre elles. Pour M. Gangolphe, en effet, les exostoses, ainsi que les enchondromes, ne sont pas des affections au terme propre du mot, mais « des malformations congénitales, des états particuliers du squelette d'origine fœtale » ; la cause véritable de ces troubles restant inconnue, et les théories de Conheim et de Virchow restant des hypothèses non justifiées. Il est néanmoins persuadé qu'il existe des relations intimes entre ces deux malformations, que tout squelette prédisposé aux exostoses est aussi un terrain fertile pour les enchondromes, et il pense même « qu'il serait possible que des enchondromes se forment d'une exostose, soit lorsque celle-ci, dans son premier stade de développement est encore purement cartilagineuse, soit plus

tard du revêtement cartilagineux de l'exostose, lorsque celle-ci a terminé son développement. » Lecène et Lenormant, presque à la même époque, publièrent de nombreux cas de chondromes coexistant avec des exostoses, parmi lesquels on relève ceux de Virchow, Weber, Ritcher et Läwen où les malades atteints d'exostoses, étaient porteurs de chondromes de la paroi thoracique. D'autres cas analogues ont été observés depuis : Colonna d'Istria a signalé la présence de deux exostoses, situées sur les côtes chez un malade porteur d'un enchondrome du thorax, et Vautrin qui a rapporté l'observation de deux ostéo-chondromes des côtes développés sur un sujet atteint d'exostoses multiples, se range de l'avis de M. Gangolphe, et il croit que parmi les exostoses ostéogéniques, « il en est dont la destinée est d'évoluer par continuité de processus de déviation cellulaire, vers une évolution maligne. » Sans doute cette association morbide de deux affections si disparates en apparence, exostoses ostéogéniques, considérées comme des anomalies de développement du squelette et chondromes, néoplasmes indiscutables, prêterait à de longues considérations sur la pathogénie de ces deux affections. Mais qu'il nous suffise de constater cliniquement la présence fréquente d'exostoses chez des sujets porteurs de chondromes de la paroi thoracique, sans chercher l'interprétation de ces faits, mais en faisant remarquer cependant que la présence d'exostoses sur un sujet porteur d'un chondrome thoracique ne suffit pas à écarter absolument toute idée de malignité.

ÉTUDE CLINIQUE

L'évolution des chondromes de la paroi thoracique passe par trois phases successives : une période de latence, une période d'état et enfin une période de cachexie. On peut donc étudier successivement, aux diverses périodes de ce développement, les caractères propres à la tumeur elle-même et qui permettent de la différencier d'affections d'aspect analogue, en même temps que les différents symptômes de compression qu'elle peut entraîner.

La *première phase* de l'évolution des chondromes peut tantôt se manifester par quelques symptômes fonctionnels, tantôt, et c'est là le cas le plus fréquent, rester complètement latente. Ce n'est que très rarement, en effet, (Porter et Dudon), que l'attention du malade est attirée avant toute tuméfaction, par l'apparition au niveau de la paroi thoracique de douleurs sourdes, soit continues, soit intermittentes. Aussi cette absence de douleurs spontanées, avant l'apparition de la tuméfaction, poura-t-elle constituer ultérieurement un bon caractère en faveur du diagnostic de chondrome, car la douleur a été fréquemment observée à la première période de l'évolution des sarcomes thoraciques.

La *deuxième période* ou *période d'état* commence avec l'apparition de la tumeur. Sur un des points de la paroi

thoracique, côtes ou sternum principalement, apparaît une tuméfaction le plus souvent indolore, et ce n'est qu'accidentellement que le malade constate la présence de cette tuméfaction. En même temps que cette masse, certains malades ont vu apparaître quelques douleurs sourdes (Virchow) pouvant s'exaspérer pendant la nuit (Delagenière). L'absence de douleur à la palpation, ce qui est un caractère presque constant de ces tumeurs au début de leur évolution, et de troubles fonctionnels, explique le peu d'attention que les malades prêtent d'ordinaire à la constatation d'une semblable tuméfaction ; aussi négligent-ils généralement cette tumeur, qui, malgré sa lente évolution habituelle, peut atteindre cependant le volume appréciable du poing ou un volume plus considérable encore. Après une période de développement très lent, qui a pu durer une ou plusieurs années (10 ans chez un malade de Quénu et Longuet), la tumeur prend brusquement quelquefois un développement beaucoup plus rapide, fait qui commence à rendre inquiet le malade. En même temps peuvent apparaître, comme l'ont signalé Quénu et Longuet, Foucher, Kappeler, Ducluzeau, des douleurs très vives qui peuvent présenter même des exacerbations pénibles. C'est à ce moment, c'est-à-dire plusieurs années après le début, que la plupart des malades se présentent au chirurgien. Cette période d'état, que l'on pourrait elle-même diviser en deux : l'une d'évolution lente, l'autre d'évolution plus rapide, est donc celle qui intéresse le plus le chirurgien, et c'est d'ailleurs pendant cette période que l'intervention est surtout discutée.

L'affection se présente, à ce moment, sous l'aspect d'une tuméfaction de volume variable, de surface tantôt uni-

forme, mais le plus souvent lobulée, mamelonnée, à saillies bien distinctes. La masse, que l'on peut généralement assez bien délimiter, présente une consistance variable : dureté comparable à celle d'une pomme de terre crue en certains points, rénitence et même fluctuation dans d'autres points, correspondant à des portions devenues kystiques. Certaines tumeurs offrent même par places une consistance spéciale, de crépitation parcheminée, ou de dureté osseuse, correspondant dans le premier cas aux chondromes ostéoïdes de certains auteurs, dans le deuxième à des points calcifiés ou en voie d'ossification. La tumeur, qui est fréquemment cause de douleurs spontanées, est par contre rarement douloureuse à la pression. La peau est souple et mobile au-dessus de la tumeur et présente très rarement de la vascularisation superficielle ou une élévation de la température locale. Non adhérente aux muscles sus-jacents qui sont rarement envahis, la tumeur est par contre profondément fixée au squelette thoracique, et ce n'est qu'exceptionnellement qu'on peut arriver à la mobiliser dans le sens transversal, plus rarement encore dans le sens vertical. Généralement, le néoplasme n'adhère au début qu'à une seule côte, aussi sa base d'implantation étant moins étendue que son pôle, il paraît nettement pédiculé ; mais à une phase ultérieure de son évolution, il peut englober dans sa masse deux ou plusieurs côtes, et il est très difficile, à ce moment, de reconnaître la côte aux dépens de laquelle il s'est développé.

L'envahissement des ganglions lymphatiques a été rarement observé : Delagenière, Kœnig et Colonna d'Istria, ont signalé la présence de ganglions sus-claviculaires ou axillaires ; chez le malade de M. Jaboulay et de M. Tixier,

on put également déceler un ganglion axillaire, mais même dans ces cas l'adénopathie cliniquement observée n'est souvent qu'une adénopathie inflammatoire.

Tandis que la première période, d'évolution lente, est caractérisée par l'absence presque complète de symptômes fonctionnels, le début de la période d'accroissement rapide peut coïncider avec l'apparition de symptômes fonctionnels plus ou moins graves, symptômes de compression qui diffèrent suivant que la tumeur siège sur les côtes ou sur le sternum.

Tantôt développés aux dépens des premières côtes, tantôt développés aux dépens des 6e, 7e, 8e et 9e côtes, les chondromes costaux, en même temps qu'ils augmentent de volume à l'extérieur, peuvent envoyer des prolongements à l'intérieur de la paroi thoracique, comme le prouvent les constatations anatomo-pathologiques. Tandis que les premiers pourront se propager du côté de la clavicule, comprimer les vaisseaux sous-claviers, les derniers peuvent envahir le diaphragme et même s'étendre jusque sur les organes abdominaux, le foie notamment. La compression des nerfs, ou même leur inclusion dans la masse de la tumeur, se traduira par les névralgies intercostales accusées par les malades, ainsi que par les douleurs irradiées le long du membre supérieur, dans le cas de chondrome des premières côtes, s'étendant jusque sur la clavicule. Mais il sera très difficile d'assigner à la tumeur ses limites dans la profondeur, car les symptômes cliniques que l'on peut observer ne traduisent que très imparfaitement la compression ou l'envahissement de la plèvre, du péricarde, du diaphragme ou du cœur. La présence d'un épanchement pleurétique, comme dans le

cas de Ducluzeau, indiquera la réaction pleurale provoquée par le contact du néoplasme, la déviation de la pointe du cœur révèlera le refoulement de cet organe, mais ces signes cliniques sont rarement observés. Quelques symptômes fonctionnels, à peine accusés le plus souvent, peuvent faire soupçonner un prolongement intra-thoracique de la tumeur : une certaine gêne de la respiration, pouvant aller quelquefois jusqu'à une dyspnée transitoire, une légère cyanose, un peu d'oppression, tels sont généralement les seuls troubles fonctionnels que présente le malade. Et cependant, au moment de l'intervention, le chirurgien est obligé de battre en retraite, car il constate l'extension du néoplasme à la plèvre et parfois même au poumon. Le diaphragme est fréquemment envahi par les chondromes siégeant sur les dernières côtes, comme l'ont observé Ducluzeau, Gangolphe, Delagenière, Tixier et Pollosson ; et cependant peu de signes permettent de diagnostiquer cette propagation : les limites très basses de la tumeur, la diminution de l'expansion diaphragmatique du côté atteint, à l'examen radioscopique, ne sont que des présomptions. Le chirurgien devra d'ailleurs s'entourer de tous les renseignements que peuvent lui fournir les procédés cliniques et les moyens physiques, pour déceler soit un envahissement du diaphragme, soit un prolongement intra-thoracique. C'est ainsi qu'il recherchera avec soin, par la palpation, la percussion et l'auscultation, les symptômes pulmonaires traduisant l'extension du néoplasme à la plèvre ou au poumon, et qu'il demandera à la radioscopie des renseignements plus précis sur les limites de la tumeur.

Les chondromes, localisés au *sternum*, présentent à peu

près la même physionomie clinique que ceux développés aux dépens du gril costal. Ils siègent le plus souvent sur la moitié supérieure du sternum, et dès la période d'accroissement rapide, ils peuvent recouvrir toute la surface du sternum et s'étendre même sur la moitié interne des clavicules. (Dudon, Tixier). Ils se développent tantôt superficiellement, en se dirigeant sur le cou, tantôt vers la profondeur, dans la direction du médiastin. La tumeur elle-même présente des caractères propres absolument analogues à ceux que nous avons décrits à propos des chondromes costaux : volume ordinairement considérable, lobulation de la masse, mobilité des plans superficiels, adhérence aux plans profonds, quelquefois distension de la peau, mais sans battements, ni expansion, ni dilatation veineuse : tels sont, en quelques mots, les caractères de la tumeur elle-même. Mais ce qui donne à ces chondromes une physionomie particulière, c'est qu'ils s'accompagnent en général de symptômes fonctionnels plus accentués, et qu'ils peuvent, à un certain moment, occasionner des symptômes de compression des organes médiastinaux. Le développement du néoplasme coïncide, en effet, le plus souvent, avec une sensation de gêne respiratoire, une sorte d'angoisse (Kœnig), et parfois même avec des douleurs spontanées assez vives (Poncet), pouvant s'irradier dans le membre supérieur, comme chez la malade de M. Tixier. Dans un cas de Dudon, les douleurs ont même précédé l'apparition de la tumeur.

Les organes de la base du cou sont fréquemment comprimés : une légère dysphagie, la présence d'une toux sèche (Tixier), en rapport avec la compression de l'œsophage et de la trachée, la dilatation des vaisseaux du

cou, traduisant la gêne de la circulation veineuse, pourront, à un certain moment, simuler les troubles causés par la présence d'un néoplasme thyroïdien, et rendre le chirurgien hésitant sur le point de départ de la tumeur.

D'autre part, la tumeur, qui paraît rester stationnaire à l'inspection du sternum, peut s'accroître en profondeur et pousser des prolongements dans le médiastin. Les divers organes contenus dans le médiastin antérieur, œsophage, trachée, vaisseaux, nerfs, plèvre, péricarde, pourront, non seulement être comprimés; mais même être englobés dans un prolongement de la tumeur ; mais, ici encore, ce n'est qu'exceptionnellement qu'à cette période, l'examen clinique pourra déceler un syndrome médiastinal. C'est à peine si quelques accès de dyspnée ou de suffocation, quelques modifications de la voix ou quelques secousses de toux fourniront quelques présomptions ; aussi peut-on dire qu'il est presque impossible de déterminer cliniquement, à cette période, si le médiastin antérieur est envahi. Dans les différents cas de chondromes sternaux signalés, rien, en effet, ne pouvait faire prévoir l'invasion du médiastin et pourtant souvent l'opération n'a pu être complète en raison de prolongements médiastinaux (Poncet, Kœnig, Tixier et Gangolphe).

L'état général est ordinairement resté satisfaisant pendant toute cette période d'état; malgré une certaine gêne respiratoire passagère, le malade a pu jusque là se livrer à ses occupations. Mais si l'affection a évolué sans traitement, et si la tumeur n'a pas été extirpée, le malade, qui depuis quelque temps déjà voit sa tumeur prendre un accroissement plus rapide, constate bientôt quelques

troubles de l'état général, qui ne tardent pas à s'accompagner d'un amaigrissement notable. La tumeur, qui a atteint, à ce moment, un volume considérable, provoquant une distension marquée de la peau, entre dans la troisième phase de son évolution : la période de cachexie.

Cette *troisième phase* de l'évolution des chondromes thoraciques, commune d'ailleurs aux chondromes en général, présente moins d'intérêt pour le chirurgien ; aussi nous contenterons-nous de l'esquisser à grands traits. L'état général du malade s'aggrave de jour en jour, l'anémie est profonde, la peau est terreuse, sèche et rugueuse, mais sans offrir cependant le teint jaune paille, caractéristique des carcinomes. La température qui était restée normale, présente des ascensions. Les caractères propres de la tumeur ont changé : sa consistance est moins dure, ramollie ; la peau distendue s'est peu à peu ulcérée, et de vastes ulcérations laissent couler au dehors un liquide fétide. (Chez le malade de M. Jaboulay, on a constaté à ce moment, l'apparition de nombreuses tumeurs chondromateuses, sur divers point de la cage thoracique). Les symptômes thoraciques, dyspnée très vive, douleurs thoraciques violentes (Paget), toux répétée et quinteuse (Richet), s'accusent de plus en plus et traduisent la compression par la tumeur des organes thoraciques. Des symptômes abdominaux, douleurs dans les fosses iliaques, diarrhée intense, œdème des membres inférieurs, relevant le plus souvent d'une métastase dans les divers organes abdominaux, apparaissent enfin et viennent compléter le tableau clinique de la cachexie chondromateuse qui entraîne plus ou moins rapidement la mort du malade.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic des chondromes du squelette thoracique est loin d'être toujours aisé. Nous ne dirons rien du diagnostic différentiel de ces tumeurs avec les affections aiguës de la paroi thoracique, s'accompagnant de fièvre et de phénomènes inflammatoires, telles que l'ostéomyélite ou toute ostéite infectieuse, qui d'ailleurs sont rares dans cette région. Après avoir éliminé rapidement quelques affections, qui ont été quelquefois confondues avec une tumeur de la paroi thoracique, nous insisterons surtout sur le diagnostic avec une lésion tuberculeuse, syphilitique, et une fois le diagnostic de « tumeur » établi, nous rechercherons les signes qui nous permettent d'éliminer le diagnostic de Sarcome ou d'Ecchondrose.

Des *anévrysmes*, soit de la crosse de l'aorte, soit d'une artère intercostale, peuvent simuler une tumeur, et Heyfelder, croyant intervenir pour un néoplasme de la paroi, plongea son bistouri dans un anévrysme d'une artère intercostale. Mais l'absence de battements (rarement signalés dans le chondrome), et surtout d'expansion et de thrill, ainsi que l'absence de souffles à l'auscultation, suffiront à faire rejeter toute idée d'anévrysme. Il n'est

pas jusqu'à des *déformations sternales rachitiques* localisées, qui peuvent, à première vue, être prises pour une tumeur. Outre des *cals exubérants,* qui peuvent simuler des tumeurs, surtout lorsque la lésion a succédé à une fracture de côtes par exemple, nous signalerons encore une affection, qui, quoique considérée comme rarissime, a donné lieu à quelques erreurs de diagnostic : le *kyste hydatique.* Nous n'insisterons pas sur l'observation de Ducluzeau, où une tumeur cartilagineuse fut longtemps considérée comme un kyste hydatique de la paroi ; nous rappellerons qu'il n'y a que quelques mois à peine, M. Bosquette a incisé un kyste hydatique, développé aux dépens des muscles de la paroi, croyant intervenir pour une tumeur de la paroi thoracique, dont le kyste présentait d'ailleurs presque tous les caractères cliniques. Il suffira de penser, pour l'éliminer aussitôt, à *l'actinomycose* des côtes, bien que cette affection, très rare d'ailleurs, puisse rappeler un chondrome, arrivé à la phase d'ulcération. Quoique la coexistence d'exostoses et de chondrome de la paroi ait été souvent constatée, la confusion avec une exostose sera rarement observée, car la consistance de la tuméfaction, jointe à la présence de lésions analogues sur le squelette, et à la bilatéralité des lésions, suffisent à caractériser les exostoses.

La *tuberculose*, localisée au niveau du gril costal, peut affecter une évolution analogue à celle des chondromes. Douleur, tumeur, abcès et fistule ; tels sont, en effet, grossièrement les quatre stades des abcès froids thoraciques. C'est surtout pendant la phase tumeur, que le diagnostic entre chondrome et abcès froid sera quelquefois délicat. Même aspect de la tuméfaction assez bien délimitée, de

consistance élastique, le plus souvent indolore. L'existence d'une phase douloureuse avant l'apparition de la tuméfaction, le siège au voisinage des articulations antérieures ou chondro sternales et postérieures ou costo-vertébrales, points correspondants aux épiphyses des côtes, joints à la présence d'antécédents bacillaires héréditaires et personnels, ou d'une pleurésie antérieure, et à l'état général du malade, constituent certainement de sérieuses présomptions en faveur de la bacillose. Mais le plus souvent, plusieurs éléments de ce tableau clinique font défaut dans le cas d'ostéite bacillaire ou d'abcès froids d'origine pleurale, et le diagnostic reste en suspens; c'est ce qui explique de nombreuses erreurs de diagnostic : abcès froids pris pour des tumeurs ou réciproquement. On devra tenir compte aussi de l'évolution de l'affection, plus lente au début dans le chondrome, ainsi que de l'état des ganglions, plus souvent envahis par la bacillose. Le volume considérable de la tuméfaction pourrait aussi être invoqué en faveur de la tumeur, mais ici encore ce caractère n'est pas infaillible, comme nous le montre l'observation de M. Vallas, qui extirpa une volumineuse tumeur, diagnostiquée sarcome, présentant macroscopiquement les caractères d'un néoplasme, et dont l'examen histologique montra qu'il s'agissait en réalité d'une tuberculose limitée sous-pleurale, ayant secondairement envahi la côte. Pendant la phase abcès, la fluctuation cliniquement constatée sera un bon élément en faveur d'une lésion tuberculeuse; mais le chondrome peut aussi présenter de la fluctuation au niveau de certains points devenus kystiques. Cependant, dans ce cas de chondrome kystique, la ponction pourra être d'une grande utilité

pour le chirurgien, car le liquide évacué pourra être constitué non par du pus d'abcès froid, mais par un liquide filant, contenant même parfois, à l'examen histologique, des débris cartilagineux.

Des lésions *syphilitiques* consistant en ostéite ou en périostite syphilitique des côtes, se présentent parfois sous l'aspect de tumeurs, comme chez un malade de M. Jaboulay. Le diagnostic sera ici encore très difficile, d'autant qu'il est des lésions syphilitiques qui ont pu même à un premier examen histologique, être prises pour des sarcomes à myéloplaxes, par exemple. Dans les cas douteux, le chirurgien soumettra son malade à l'épreuve de Wassermann, et au cas où l'épreuve aura été positive, il aura recours au traitement spécifique qui fera régresser la lésion syphilitique.

Voilà donc le diagnostic de *tumeur* établi ; il nous reste à rechercher la nature de la tumeur. Après avoir aisément éliminé par son caractère de mobilité, toute tumeur des parties molles, des muscles de la paroi notamment, on examinera attentivement les divers organes, afin de rechercher un cancer latent, dont la tumeur thoracique ne serait qu'une généralisation. L'examen du corps thyroïde, surtout dans le cas de tumeur sternale, et de la glande mammaire, devra surtout être pratiqué avec le plus grand soin, afin de s'assurer qu'il n'existe pas soit un cancer du corps thyroïde, soit même un goître d'apparence banale, et qui est cependant susceptible de donner des généralisations au squelette. Après avoir ainsi écarté toute idée de tumeur secondaire, on n'aura plus qu'à rechercher les caractères qui permettent de faire rentrer la tumeur dans la classe des chondromes. Deux classes de

néoplasmes peuvent présenter un aspect clinique analogue : les *ecchondroses* et les *sarcomes*. De nombreux éléments doivent être utilisés dans le diagnostic différentiel de *sarcome* et de chondrome. Une longue évolution, lente au début, sans caractères douloureux, suivie d'une période de développement plus rapide, accompagnée de quelques douleurs sourdes, parfois même assez vives, semble être caractéristique du chondrome.

Le *sarcome* a ordinairement un développement beaucoup plus rapide ; l'apparition de la tumeur est le plus souvent prédédée de névralgies intercostales qui deviennent intolérables dans la suite (Whiple, Larger, Labey, etc.) supprimant parfois tout repos et tout sommeil et d'une intensité telle que l'examen ne peut être pratiqué que sous anesthésie (Ricard). Tandis que le chondrome est généralement indolore à la palpation, la pression au niveau du sarcome provoquera une certaine douleur (Ricard, Labey, Desmoulins, Chevillard, Tixier, etc.). Le chirurgien tirera un argument en faveur du chondrome de l'état général, qui, malgré le développement d'une énorme tumeur, sera resté à peu près satisfaisant. L'examen de la peau sillonnée d'une circulation veineuse complémentaire, avec légère élévation de la température locale, sera en faveur du sarcome. Enfin les caractères de la tumeur, lobulée, assez bien encapsulée, indépendante des plans superficiels, et de consistance ferme et cartilagineuse, constituent un faisceau de signes cliniques qui permettent au chirurgien d'éliminer le sarcome, sans que cependant un seul de ces signes soit pathognomonique du chondrome. On ne pourra guère chercher des renseignements dans l'état des ganglions, puisqu'ils ne sont que

rarement envahis, aussi bien dans le sarcome que dans le chondrome.

Quant aux *ecchondroses*, elles peuvent aussi sur la paroi thoracique présenter l'aspect clinique d'un chondrome au début de son développement. Sans doute l'évolution ultérieure viendra trancher le diagnostic entre les deux affections, mais pendant la phase d'évolution lente, le chirurgien peut rester dans l'incertitude. L'observation de Quénu et Longuet est très intéressante à ce propos, puisque ces auteurs, pensant intervenir pour une ecchondrose, extirpèrent un chondrome costal. L'erreur est d'autant plus difficile à éviter que, même la pièce en main, Quénu et Longuet ne purent par les caractères macroscopiques, différencier ces deux affections, et que seul l'examen histologique de la tumeur entière permit de reconnaître le point de départ osseux. La situation de la tumeur exactement au niveau des cartilages costaux, ne sera donc qu'une présomption en faveur de l'ecchondrose. Aussi dans tous les cas de doute, le chirurgien devra-t-il s'entourer de tous les renseignements, et de même qu'il aura recours à la ponction pour distinguer le pus d'abcès froid d'un liquide filant contenant des corpuscules cartilagineux, de même il demandera à la radioscopie tous les renseignements précis qu'elle pourra lui fournir.

Quelles sont donc les indications que peut donner l'examen radioscopique ? Comme l'ont, les premiers, fait remarquer Quénu et Longuet, la *radioscopie* peut rendre de grands services, pour éclairer sur l'existence d'une tumeur costale, et peut-être aussi sur l'existence de prolongements intrathoraciques. Hâtons-nous de dire que seuls les chondromes costaux peuvent grandement bénéficier de l'exa-

men radioscopique, car la présence des organes médiastinaux et surtout de l'aorte à la face postérieure du sternum empèchent de distinguer, même à un examen latéral, un prolongement profond d'un chondrome sternal ; le seul service que peut rendre la radioscopie dans ce cas, c'est d'indiquer la présence d'une métastase dans les poumons ou dans le foie, ce qu'il faudra rechercher avant tout, dans l'examen de toute tumeur thoracique. Quant aux chondromes costaux, la radioscopie nous donnera, à leur sujet, de précieuses indications sur l'état du squelette, et jusqu'à un certain degré sur le point de départ de la tumeur, et sur ses limites dans la profondeur. Des lésions complètement destructives du squelette, se présentant comme des espaces clairs, correspondront généralement à une tumeur, tandis que la persistance, dans le fragment de côte détruit, de quelques portions osseuses sera en faveur d'une lésion tuberculeuse. Les dimensions de la tumeur en surface seront délimitées avec exactitude, ce qui permettra au chirurgien de reconnaître le point de départ costal d'une tumeur, qui, de par son siège apparent sur les cartilages costaux, aura été prise pour une ecchondrose. Quant aux limites profondes de la tumeur et à la possibilité de son extension à l'intérieur du thorax, la radioscopie, comme l'a fait d'ailleurs remarquer Morestin, a souvent complété le diagnostic, car non seulement elle fait soupçonner l'existence d'un prolongement profond, mais elle a même permis de reconnaître des tumeurs, qui, développées uniquement en profondeur, avaient passé inaperçues à l'examen clinique.

PRONOSTIC

Après avoir été pendant longtemps considérés comme le type des tumeurs bénignes, les chondromes, comme nous l'avons vu, furent classés par certains auteurs au nombre des tumeurs malignes. Aussi, dans son étude sur les tumeurs malignes du squelette thoracique, Matry n'a-t-il fait aucune distinction entre les chondromes et les sarcomes. Cependant, si l'on parcourt les observations rapportées par cet auteur, on trouve des différences notables dans l'évolution de ces deux classes de tumeurs ; et si on jette un coup d'œil sur les suites opératoires, on est frappé par la constatation suivante :

(Sarcomes costaux) : 7 morts - 10 guérisons. — (Sarcomes sternaux) : 5 morts - 6 guérisons.

(Chondromes costaux) : 2 morts - 10 guérisons. — (Chondromes sternaux) : 1 mort - 3 guérisons.

Loin de nous l'idée de prétendre que le chondrome thoracique est toujours, comme on l'a cru jusqu'à Richet, une tumeur bénigne, aussi distincte du sarcome que l'adénome du sein, par exemple, l'est du carcinome.

Cependant, la longue évolution de ces néoplasmes, qui peut atteindre vingt ans (malade de Delagenière), vingt-cinq ans (malade de Morel-Lavallée) et même trente-cinq ans (observation de Kappeler) et la conservation d'un bon état général, donnent à certaines de ces tumeurs au moins une bénignité relative. N'a-t-on pas, du reste, obtenu par un traitement rationnel, des guérisons prolongées dans certains cas ? (Mass, Kœnig, Küttner, Alsberg, Müller, Dudon, Morel-Lavallée). Et le cas de M. Délore ne vient-il pas à l'appui de notre assertion, puisque la malade opérée d'un chondrome costal en 1902 est encore actuellement, c'est-à-dire huit ans après, en excellente santé et n'a pas vu apparaître la moindre récidive ?

Mais s'il existe manifestement une catégorie de chondromes cliniquement bénins, on doit reconnaître cependant que, pour le plus grand nombre, le pronostic doit être réservé, leur malignité étant sous la dépendance de trois facteurs : leur volume et leur extension, leurs récidives fréquentes et leur métastase possible. Ces tumeurs peuvent, en effet, acquérir, comme nous l'avons vu, des dimensions considérables, par suite entrainer des phénomènes dyspnéiques graves et, parfois même, comme dans l'observation de Cloquet, causer la mort du malade par asphyxie. Les organes voisins ne sont pas toujours respectés par le néoplasme envahissant et son extension a été souvent constatée au diaphragme (Porter, Delagenière, Poulain, Gangolphe) et même à la plèvre et au poumon (Virchow). L'intervention la plus large met rarement à l'abri des récidives : il est des malades (Virchow) qui ont été opérés sept fois pour des chondromes récidivés ; et ce qui est presque caractéristique de cette catégorie de

tumeurs, cette récidive se fait au niveau même de la cicatrice et correspond en réalité à une véritable *repullulation* sur place de la tumeur. A ce sujet, un fait intéressant mérite d'être noté : dans un cas de récidive locale d'un chondrome costal, M. Poncet a trouvé des masses sarcomateuses qui avaient remplacé les portions chondromateuses excisées. Ne pourrait-on invoquer un semblable phénomène pour le malade de M. Jaboulay (obs. II) chez qui on fit le diagnostic de sarcome pour la deuxième tumeur présentée par le malade, alors que le premier examen histologique avait montré qu'il s'agissait d'un chondro-sarcome ? — On ne peut cependant être affirmatif dans ce cas, puisque un deuxième examen anatomo-pathologique ne put être pratiqué. Le cas de M. Poncet peut même être considéré comme une exception, puisque les tumeurs récidivées ont généralement présenté les mêmes caractères que la tumeur d'origine.

La grande extension et la fréquence des récidives ne donnent aux chondromes qu'une gravité locale, mais ce qui rapproche certaines de ces tumeurs des tumeurs franchement malignes, c'est la possibilité des *métastases*. Jusqu'à Richet, on refusait aux chondromes le pouvoir de se généraliser ; mais, depuis l'observation de Richet, où on constata une généralisation pulmonaire d'un chondrome de l'épaule et celle de Virchow, où il s'était formé, à côté d'un chondrome des côtes, une petite tumeur de même nature dans le poumon du même côté, de nombreux faits analogues (Wilm, Weber, Kappeler, etc.) sont venus établir le pouvoir de généralisation des chondromes.

Quels sont donc les éléments qui serviront de base pour le pronostic ? Sans doute la constitution mixte d'une

tumeur, histologiquement constatée, nous obligera à quelques réserves, mais seule l'anatomie pathologique ne peut toujours nous donner des renseignements absolus sur la malignité d'une tumeur, car telle tumeur, diagnostiquée au microscope « *chondrome malin* », non seulement n'a pas entrainé rapidement la mort, mais n'a même pas récidivé huit ans après l'ablation.

La clinique fournit aussi quelques éléments de pronostic, mais ici encore aucun signe clinique n'est pathognomonique du chondrome malin. La consistance franchement cartilagineuse d'une tumeur bosselée, constitue un caractère de bénignité, tandis que la consistance molle ou la crépitation parcheminée, correspond plutôt à un chondrome malin. D'autre part, l'unicité, la présence de névralgies, de symptômes de généralisation, la gravité de l'état général seront tout autant de signes en faveur du chondrome malin. Mais avec Le Dentu, on peut dire que la science n'a pas aujourd'hui de signe certain ni histologique, ni clinique, permettant de distinguer les tumeurs cartilagineuses curables de celles qui ne le sont pas.

Il existe donc certainement divers degrés de gravité, car, comme l'a dit Broca, il y a des degrés dans la malignité même. Entre les chondromes bénins à marche lente, en effet, et les chondromes malins à évolution rapide et à métastases dont le pronostic est fatal, on trouve un certain nombre de ces tumeurs, qui, de par leur évolution lente, empruntent la physionomie clinique des premiers, mais qui, à un certain moment, sous une influence quelconque, prennent les caractères des seconds et récidivent fréquemment. Mais comme l'anatomie patholo-

gique et la clinique sont le plus souvent incapables de nous donner une réponse catégorique au sujet de leur degré de malignité, on peut en pratique, en face d'un chondrome de la paroi thoracique, même dans le cas de tumeur d'apparence bénigne, ou coexistant avec des exostoses, faire un pronostic réservé.

TRAITEMENT

Indications et contre-indications

« Les dangers de l'ouverture de la plèvre, dit Ollier dans le traité des « Résections », doivent faire reculer le plus possible ces opérations (résections costales), lorsqu'il s'agit de tumeurs bénignes (exostoses et ostéochondromes) qui ne menacent pas l'existence et qui ne produisent qu'une gène modérée ; mais on doit passer outre, quand il s'agit de néoplasmes de gravité moyenne, dont la marche peut être arrêtée par une large ablation de l'os ou des os qui les supportent. Dans les tumeurs malignes, il vaut mieux laisser le malade mourir lentement que de lui infliger les perturbations physiologiques nécessairement attachées à l'extraction de sa tumeur et qui ne feront que rendre sa vie plus pénible, sans la prolonger beaucoup. » Telle est la conduite à tenir, préconisée par Ollier, en face d'une tumeur de la paroi thoracique. Faisons remarquer, avant de discuter l'opinion du grand chirurgien lyonnais, que ces lignes ont été écrites en 1885, au moment où l'antisepsie n'était qu'à son début, et où la crainte de l'infection préoccupait grandement les chirurgiens et les obligeait à une prudence qui nous paraît

actuellement exagérée. Aussi ne saurait-on accepter complètement cette règle de conduite en ce qui concerne les chondromes. Et d'abord, comme nous l'avons indiqué plus haut, s'il est vrai que quelques chondromes thoraciques sont loin de présenter la malignité des sarcomes, nous admettons aussi qu'il existe à côté des chondromes relativement bénins, des tumeurs cartilagineuses malignes : aussi l'intervention doit-elle être discutée dans chacun de ces deux cas.

En présence d'un chondrome soit des côtes, soit du sternum, d'apparence bénigne, l'intervention est à notre avis, indiquée : c'est dans ce cas, qu'une opération précoce et large peut donner de bons résultats. Mais, nous dira-t-on, les dangers du pneumothoraux opératoire, l'incertitude où l'on est au sujet des limites précices de la tumeur, les dangers de blessure des vaisseaux du cou (dans les résections du sternum), d'ouverture du péricarde (Kœnig), d'arrêt du cœur par irritation du vague (Palleroni), ainsi que les risques d'infection rendent l'intervention très dangereuse, et on n'a pas le droit de faire courir d'aussi graves dangers à un malade, pour une affection bénigne. Sans doute, nous ne nous dissimulons nullement les graves dangers de l'opération, mais nous savons aussi que d'une part l'extirpation complète de la tumeur a pu souvent être pratiquée sans pneumothorax (Tixier et Gangolphe, Leriche, etc.) (et M. Vallas, a même fait une pneumectomie partielle sans ouvrir la plèvre), et que d'autre part, l'ouverture de la plèvre n'a pas toujours été suivie d'accidents graves, comme le démontrent bien les observations de Bazy, de Gangolphe, de Delagenière, de Morestin, de Delore, etc.). Aussi,

comme le plus souvent, malgré son apparence de bénignité, la tumeur peut à un certain moment évoluer rapidement, devenir une tumeur maligne, et après une période d'accroissement rapide, arriver à l'ulcération et entraîner une cachexie mortelle, ne doit-on pas reculer devant les dangers d'un pneumothorax hypothétique.

Quant aux chondromes à caractères malins, à évolution rapide, et qui menacent de s'ulcérer à brève échéance, faut-il, comme le veut Segay (de Bordeaux), ne pas opérer, et, en attendant que la tumeur vienne à s'ulcérer, placer le malade dans les meilleures conditions, pour qu'il puisse faire l'hygiène de sa tumeur, et comme le disait Piorry, « la saler, la créosoter, la dessécher, la momifier ? » Tel n'est pas notre avis : tout essai de traitement médical, ne donnera que de faibles améliorations ; et malgré que, dans ce cas on soit loin d'obtenir, toujours par l'intervention, une guérison parfaite (puisque le plus souvent la tumeur récidive), l'opération permet de parer aux dangers de compression, causés par le grand volume du néoplasme, de soulager le plus souvent le malade, de lui rendre sa vie moins pénible, et de retarder sûrement le dénouement fatal. Aussi croyons-nous qu'on peut appliquer aux chondromes de la cage thoracique, sans distinction de gravité, ce précepte de Trélat pour les tumeurs du sein « *diagnostiquer vite et bien, opérer tôt et large.* »

Il n'existe, à notre avis, que trois contre-indications à l'intervention, constituées par l'envahissement du diaphragme, l'extension intra-thoracique de la tumeur et enfin la présence de métastases, cliniquement diagnostiquées, dans les organes thoraciques ou abdominaux. Si

le pneumothorax, en effet, n'est pas suffisant pour contre-indiquer l'intervention, s'il semble un accident bénin, il n'en est pas de même des généralisations au diaphragme qui nécessiteraient une résection de ce muscle. Quoique plusieurs résections partielles du diaphragme aient été pratiquées avec succès (Delagenière, Tixier et Pollosson, Leriche), on doit craindre cependant pour les sutures que l'on serait obligé de faire. Quant à l'extension au médiastin, pour les chondromes sternaux, ou à la plèvre et au poumon pour les chondromes costaux, elle contre-indiquera également l'intervention, car le chirurgien serait obligé de battre en retraite, et ne pourrait faire qu'une opération incomplète, qui, quoique plus dangereuse peut-être, serait loin d'être une opération radicale. La contre-indication fournie par la présence de métastases pulmonaire, hépatique ou abdominale, que l'examen clinique ou radioscopique aura décelées, est encore plus absolue, car le chondrome est arrivé à la troisième phase de son évolution, et échappe aux ressources de la chirurgie, et dans ce cas toute intervention que l'on pourrait tenter ne devrait avoir d'autre prétention que d'atténuer les dangers de l'affection, en parant à des accidents immédiats d'asphyxie.

L'opportunité de l'intervention étant discutée, nous ne saurions aborder l'étude du traitement lui même, ou la technique opératoire à appliquer à telle ou telle tumeur, chaque tumeur en particulier nécessitant une technique et des procédés appropriés. En principe, le chirurgien doit enlever le néoplasme aussi largement que possible et ne pas se laisser arrêter par la peur du pneumothorax. Sans nous arrêter sur les divers temps de l'intervention,

qu'il nous suffise d'indiquer très brièvement les principaux procédés utilisés ces temps derniers, en chirurgie pulmonaire, dans la lutte contre le pneumothorax. Döllinger recommande de provoquer, la veille de l'opération, la formation d'un pneumothorax par incision intercostale ; ce pneumothorax préparatoire laissant à l'organisme le temps de s'habituer au collapsus cardiaque. D'autres auteurs ont conseillé soit la production lente du pneumothorax (avec fermeture momentanée de l'incision pleurale), soit le tamponnement intra-pleural, soit l'amarrage du poumon (Müller) et Delagenière, en France, s'est fait le champion de cette méthode d'amarrage du poumon avec suture de la paroi (méthode à laquelle on a donné le nom de pneumopexie). On ne peut passer sous silence les nombreux moyens physiques utilisés dans ces dernières années, surtout à l'étranger, tels que *l'insufflation pulmonaire*, à l'aide de l'appareil de Fell O'Dwyer. Deux grandes méthodes surtout ont été préconisées, l'une basée sur *l'abaissement* constant de la pression, réalisé par la chambre pneumatique de Sauerbrück, dont un appareil aspirateur raréfie l'air, et dans laquelle est renfermé le corps de l'opéré, la tête seule restant au dehors ; l'autre, basée sur un principe absolument inverse du précédent, sur *l'élévation* constante de la pression intra-bronchique, réalisée d'abord par Quénu et Longuet sur des animaux et appliquée plus tard à la chirurgie humaine, à l'aide de nombreux appareils construits sur ce principe (appareils de Waldenburg, de *Brauer*, d'Engelken, de Mayer, etc.) S'il faut considérer ces nouvelles méthodes comme réalisant un progrès, il faut se garder de les donner comme indispensables, et comme le pense Willems, qui a très

bien étudié la valeur de ces divers procédés, les moyens chirurgicaux peuvent suffire. Ces méthodes physiques ont surtout servi jusqu'ici à démontrer la nécessité de chercher à prévenir *l'infection* post-opératoire : aussi sera-t-il prudent d'installer le plus souvent un drainage par aspiration, la plupart des insuccès résultant de ce que le drainage n'a pas été fait ou a été mal fait.

RÉSULTATS

Après avoir étudié l'évolution spontanée des chondromes thoraciques, il nous reste à nous demander si le traitement opératoire améliore vraiment cette évolution, en étudiant les résultats obtenus par l'extirpation de ces tumeurs. Mais auparavant remarquons que s'il est aisé d'étudier les résultats opératoires immédiats, il est très difficile d'apprécier les résultats éloignés, car la plupart des observations sont muettes à ce sujet, les malades ayant été rarement revus, sauf le cas de récidive, plus d'un an après l'intervention. De plus, dans cette classe de tumeurs qui offre tous les degrés de gravité, il est bien difficile d'affirmer, par exemple, que telle tumeur, qui n'aura pas récidivé plusieurs années après, n'aurait pas pu être classée dans la catégorie des chondromes bénins à évolution lente ; et pourtant, dans tel cas analogue, l'examen histologique avait diagnostiqué : « chondrome malin ».

On ne peut donc, vu l'insuffisance des renseignements, essayer une véritable étude d'ensemble des résultats éloignés de l'intervention ; qu'il nous suffise de rapporter quelques guérisons prolongées, sans récidive

après un an (Dudon, Quénu et Longuet), après trois ans (Müller), après cinq ans (Alsberg) et même après huit ans (Delore). Cependant le plus grand nombre des malades présentent des récidives multiples, qui se produisent le plus souvent sur place, soit quelques mois après, soit quelquefois plusieurs années plus tard (treize ans : Bazy). Nous nous contenterons de citer les résultats opératoires immédiats et de rechercher si la gravité de pareilles interventions n'a pas été quelque peu exagérée. En parcourant les observations rapportées par Schläpfer, Quénu et Longuet et Matry, et sans faire de distinction entre les opérations non pénétrantes et les opérations intrathoraciques, nous obtenons les résultats suivants :

Schläpfer. — Sur 16 cas opérés, mort : 8 ; guérison : 5 ; amélioration : 1 ; résultat inconnu : 2.

Quénu et Longuet. — Sur 27 cas opérés, mort immédiate : 7 ; guérison opératoire : 11 ; récidive : 6 ; résultat inconnu : 3.

Matry. — Sur 19 cas opérés, mort immédiate : 1 ; guérison opératoire : 12 ; récidive ; 6.

Des résultats si différents en apparence s'expliquent aisément si on tient compte de la date de l'intervention. Tandis que le nombre des morts, comparé à celui des guérisons, est appréciable dans la statistique de Schläpfer (1881) et même dans celle de Quénu et Longuet, qui a rapporté de nombreuses observations antérieures à 1878, il tombe presque à 0 dans celle de Matry, qui rapporte, outre quelques rares observations antérieures à 1898, non signalées par Quénu et Longuet, des cas publiés après cette époque. D'ailleurs, si nous faisons une statistique générale des résultats opératoires immédiats de tous les

cas obtenus jusqu'à ce jour, nous obtenons les chiffres significatifs suivants :

Avant 1878. — Mort immédiate : 16 ; guérison : 4 ; récidive 3.

Après 1878. — Mort immédiate : 7 : guérison : 32 ; récidive : 8.

Si la mort était presque la règle avant 1878, au moment où l'antisepsie était encore inconnue, la mort immédiate est presque devenue l'exception depuis cette date, c'est-à-dire depuis l'application de rigoureuses règles antiseptiques. Et si nous recherchons les causes de ces sept cas de mort, nous les trouvons soit dans un pyopneumothorax (un cas), soit dans une pleurésie purulente (deux cas), soit dans le collapsus (deux cas), soit enfin dans le pneumothorax (deux cas seulement : Kœnig et Palleroni). Que peut-on conclure après la lecture de ces chiffres, sinon que la gravité de l'intervention pour chondromes de la paroi thoracique a été certes exagérée et que, grâce aux réels progrès de la chirurgie et de l'antisepsie, la crainte du pneumothorax ne doit pas faire reculer le chirurgien et lui faire refuser à un malade presque irrémédiablement condamné, les secours de la chirurgie?

OBSERVATIONS

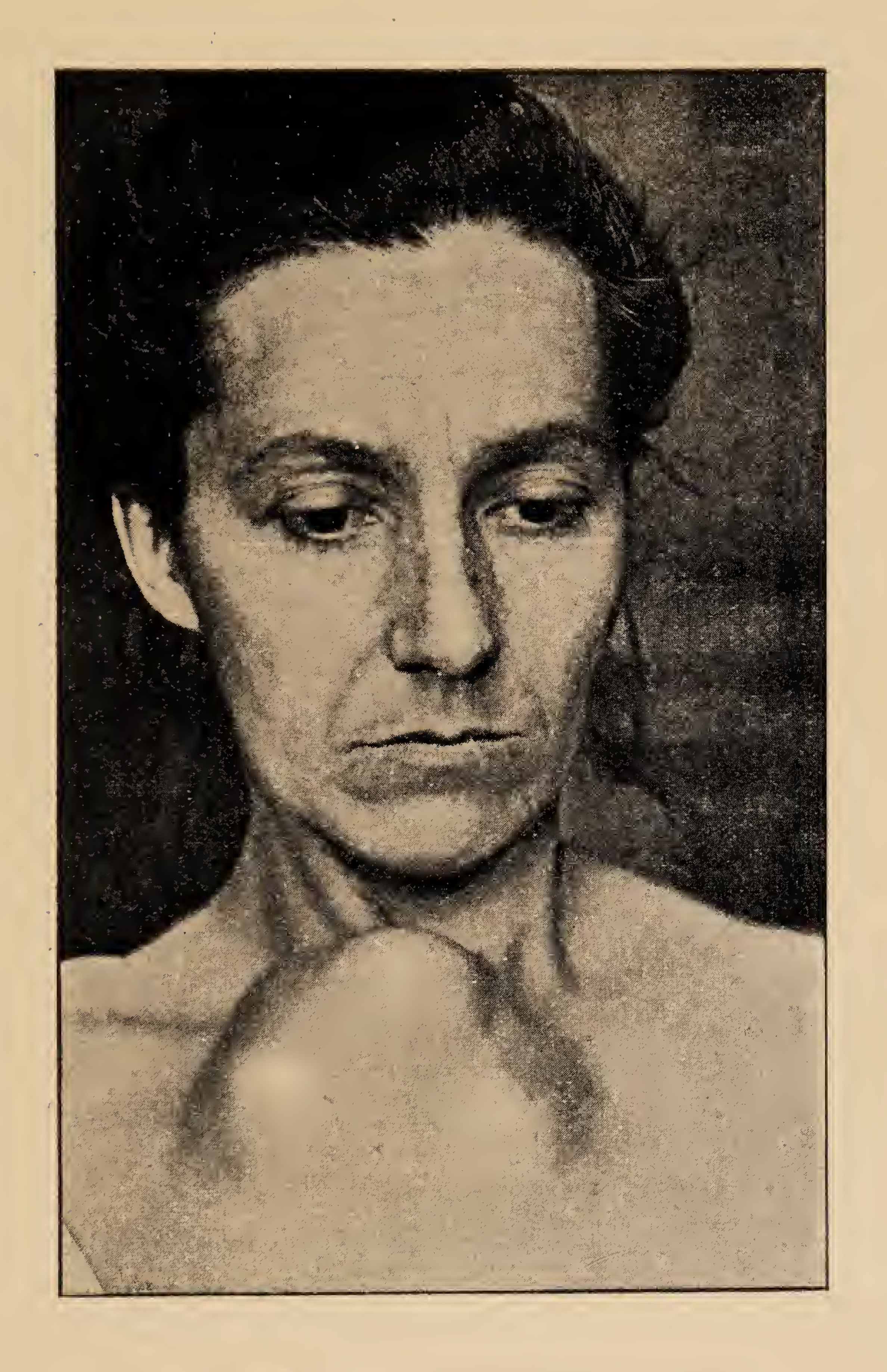
OBSERVATION I

Enorme Enchondrome de la fourchette sternale. — Résection de la moitié supérieure du sternum, du tiers interne des deux clavicules et d'une portion des deux premières côtes. — Guérison opératoire. — Récidives.

C..., Marie, âgée de 39 ans, avait toujours joui d'une excellente santé; elle n'avait aucun antécédent pathologique. Il y a trois ans, sans qu'elle puisse accuser de traumatisme, elle vit apparaître au niveau de la partie supérieure du sternum, sur l'articulation sterno-claviculaire droite, une petite tumeur, qui atteignit assez vite le volume d'une noix. Elle ressentit alors quelques poussées douloureuses dans l'épaule droite et le membre correspondant. Pendant deux ans et demi, cette grosseur resta stationnaire et ne gêna que très peu la malade. Mais brusquement, dans les huit derniers mois, cette tumeur se mit à grossir et atteignit un volume considérable. Débordant en haut et sur les côtés du sternum, elle se montrait sous la forme d'un très gros poing d'homme à la partie médiane et supérieure de la cage thoracique.

La malade préoccupée montra sa tumeur à plusieurs médecins et chirurgiens distingués qui repoussèrent toute intervention. M. Gangolphe, alors consulté, décida qu'une opération était rationnelle et possible et l'envoya dans le service de M. le Professeur agrégé Tixier (fin février 1909).

Elle portait (comme on peut le voir sur la photographie ci-contre), à l'extrémité supérieure du sternum une tumeur, dont la face ex-



ENCHONDROME DE LA FOURCHETTE STERNALE

(*Lyon Chirurgical*, juin 1909)

terne, mamelonnée, irrégulière, à saillies bien distinctes laissait cependant indépendants les tissus superficiels. A son niveau, il n'y avait aucune modification des téguments, la peau était blanche, lisse et glissait très bien sur la tumeur. La tuméfaction gagnait à peu près la partie moyenne du sternum et débordait de chaque côté d'une part sur la clavicule, et d'autre part sur les côtes. Il n'y avait aucun signe de compression profonde ; pas de compression des vaisseaux, des nerfs, des voies respiratoires. La malade n'a jamais accusé aucun trouble respiratoire.

C'était manifestement une tumeur d'origine osseuse. Il s'agissait de savoir si c'était une tumeur primitive ou secondaire. Il était évident qu'on avait passé en revue tous les points de départ ordinaires, entre autres le corps thyroïde. Il y avait une certaine difficulté à éliminer le corps thyroïde : d'une part dans les antécédents de la malade on constatait que son père avait eu un goître, d'autre part, une portion saillante de la tumeur dans le creux sus-sternal semblait, à première vue, se continuer avec le corps thyroïde. Mais en palpant la tumeur avec plus de soin, on pouvait s'assurer que ce prolongement supérieur faisait corps avec la tumeur elle-même.

Il n'y avait pas d'expansion, pas de souffle, le néoplasme n'était pas pulsatile. Par sa consistance rénitente, par sa localisation, la tumeur rappelait les caractères d'un enchondrome.

L'examen clinique, aidé de l'examen radioscopique, ne révélait aucun prolongement dans le médiastin. C'était une notion fausse, car on put constater à l'opération, qu'en réalité le néoplasme était presque aussi volumineux à la face profonde qu'à la face superficielle du sternum. Cependant, comme cliniquement cette masse profonde ne donnait lieu à aucun accident de compression, il était logique de tenter l'ablation de la tumeur.

La famille fut prévenue des risques considérables d'une semblable intervention ; celle-ci fut exécutée le 15 mars 1909.

Voici quel fut le plan opératoire adopté : M. Gangolphe était à droite de la malade, et M. Tixier à gauche. Une grande incision en *H* fut rapidement exécutée sur la peau : la branche horizontale supérieure parallèle au manubrium, allant d'un sterno-cléido-mastoïdien à l'autre, la branche verticale conduite sur la ligne médiane

jusqu'à la partie moyenne du sternum, la branche horizontale inférieure passant au niveau de la troisième côte.

Dès que l'incision horizontale supérieure fut exécutée, M. Gangolphe essaya de passer le doigt à la face profonde du sternum ; il fut immédiatement arrêté par une saillie considérable : pas de doute, il existait un prolongement postérieur. On décida de passer outre. Rapidement, les insertions inférieures des deux sterno-cléido-mastoïdiens furent sectionnées, et une hémostase soignée des veines cervicales inférieures exécutée. Se portant alors franchement en dehors sur la clavicule droite, M. Gangolphe sectionna l'os, puis la première côte et la deuxième à deux travers de doigt au moins de leur insertion sternale. On souleva ainsi le sternum, ce qui détermina une hémorragie de la mammaire interne droite : ligature rapide.

Alors M. Tixier, se trouvant à gauche, put plus facilement que M. Gangolphe sectionner à gauche en travers, en tissu sain, le sternum et agissant de bas en haut, couper dans leur portion cartilagineuse la deuxième et la troisième côtes gauches. Arrivé sur la clavicule il la sectionna rapidement.

A ce moment, M. Gangolphe soulevant de bas en haut le couvercle sternal, M. Tixier put trouver un plan de clivage assez net au-dessous du triangle envahi, ou plutôt refoulé par la tumeur. Décollant lentement au doigt et aux ciseaux courbes fermés, il refoula en arrière les plèvres et la partie toute supérieure du péricarde. Sans aucune hémorragie, la tumeur fut ainsi détachée des organes voisins. Les plèvres furent absolument respectées ; dans le tissu lâche sous-pleural se formaient par places des bulles gazeuses impressionnantes par la crainte que l'on avait de voir cet air créer brusquement un pneumothorax. Enfin 45 à 50 minutes après le début de l'opération, cette grosse tumeur était extirpée.

Il était réellement intéressant de voir alors sous l'influence des mouvements respiratoires les deux poumons se soulever hors de la poitrine ; les gros vaisseaux de la base se percevaient nettement par transparence sous un mince tissu cellulaire lâche.

Rapidement les lambeaux cutanés furent rabattus sur cette brèche énorme ; la branche horizontale supérieure et la branche verticale de l'*H* cutanée furent soigneusement suturées. Par la branche transver-

sale inférieure simplement rapprochée par quelques points de suture, sortaient deux drains placés verticalement de chaque côté, parallèlement aux mammaires internes.

L'opération fut remarquablement bien supportée ; le pouls était rapide, mais fort et bien frappé, la respiration précipitée avec un peu de cyanose de la face. Le réveil fut calme. Le soir la malade allait bien.

Mais dès le lendemain matin, des accidents redoutables se manifestèrent. Température : 39°8. Pouls : 160 pulsations. Respiration : 50 ; on crut que le jour même la malade allait succomber. On fit de la révulsion sur le thorax en arrière ; on administra des médicaments cardiaques, des toniques, etc. La situation fut la même le 18 mars ; mais déjà le pouls était meilleur (130), et une expectoration muco-purulente ajoutée à la constatation d'un gros souffle à la base gauche, avec matité étendue, permit d'affirmer l'existence d'une congestion pulmonaire intense. Le pansement était intact, non souillé. Les jours suivants, l'état devint satisfaisant, et le 21 mars on pouvait considérer la partie comme gagnée.

Au premier pansement, exécuté le 24 mars, on put constater que pas un seul point de suture de la peau n'était même enflammé, et qu'il n'existait pas une seule goutte de pus. Mais par contre en débouchant les drains, en faisant bailler la lèvre inférieure de la plaie, on fit écouler une quantité considérable de liquide jaunâtre filant, muqueux, ressemblant à de la lymphe. Et ce phénomène curieux dura plus d'une semaine, pendant laquelle il s'écoula certainement la valeur d'un grand verre de cet exsudat lymphatique. On n'avait vu, durant l'opération, aucune béance de vaisseau lymphatique chirurgicalement ouvert ; aussi M. Tixier crut qu'il s'agissait d'une simple exsudation lymphatique du tissu cellulaire rétro-sternal sous-pleural.

Etat actuel. — Le 29 avril 1909, elle est présentée à la Société de Chirurgie de Lyon. — Actuellement cette malade est guérie et va quitter le service de M. Tixier. Sous le couvercle cutané, parfaitement continu et résistant, on perçoit les battements des gros vaisseaux et l'expansion respiratoire ; mais aucune fonction n'est gênée ; il est même remarquable de constater que les mouvements du cou et des

bras se font aisément. Et les deux sterno-cléido-mastoïdiens ont été sectionnés dans la plus grande partie de leurs insertions inférieures, et les deux clavicules ont été coupées au niveau de leur tiers interne. Avec ces deux clavicules ballantes, la malade peut mettre les deux bras simultanément sur la tête : elle se coiffe toute seule. Elle dit même qu'elle exécute plus facilement ces mouvements actuellement qu'avant l'opération. On avait, en effet, constaté que l'abduction et l'élévation du bras droit surtout se faisaient avec peine, ce que l'on expliquait par l'envahissement de l'articulation sterno-claviculaire droite ; cette explication est confirmée par l'examen de la pièce.

Celle-ci représente non pas un gros poing d'homme, mais en réalité les deux poings d'un solide lutteur : un poing adhérent à la face antérieure du sternum, un poing appendu à sa face profonde. La tumeur est mollasse, rénitente, presque translucide ; c'est un enchondrome, mais un *enchondrome en voie d'évolution maligne*, ainsi que l'apprend la note histologique suivante provenant du Laboratoire d'anatomie pathologique de M. le Professeur Paviot : « Les coupes montrent des masses lobulées, ayant les caractères du tissu cartilagineux en voie de développement rapide (très nombreuses cellules souvent sans capsules dans le stroma chondroïde). Ces masses refoulent les tissus voisins qui sont formés de faisceaux musculaires striés ; beaucoup de fibres sont en état de dégénérescence cireuse. Donc, *chondrome* en voie de développement rapide. »

... *Deuxième séjour.* — Quelque temps après, le 25 novembre 1909, la malade revient dans le service de M. Tixier pour une *repullulation in situ* du néoplasme. Elle présentait, en effet, depuis deux mois environ, deux gros noyaux gros comme une petite noix, l'un au niveau de l'extrémité interne de la troisième côte droite, et l'autre sur l'extrémité interne de la clavicule gauche. Ces noyaux étaient indépendants de la peau, mais solidement fixés dans la profondeur.

Un examen radioscopique exécuté par M. Destot révélait une ombre très large et très suspecte dans le médiastin. Cependant M. Tixier voulut tenter l'ablation de ces bourgeons. Celui de droite fut largement enlevé, mais celui de gauche se continuait dans la profondeur sous la forme d'une traînée de véritable gelée de pomme non limitable. On dut battre en retraite, car on allait contre les gros vaisseaux de la base.

La malade est présentée à la Société de Chirurgie de Lyon, le 16 décembre 1909, car, au point de vue fonctionnel, il était intéressant de constater que malgré l'ablation de la moitié supérieure du sternum, d'une partie des deux clavicules, tous les mouvements des bras ont été récupérés. De plus on pouvait sentir, et M. Tixier avait pu le constater dans le cours de l'opération itérative, un véritable plastron fibro-scléreux, en certains points ostéo-cartilagineux que protège la brèche antémédiastinale.

Deuxième *examen histologique* des pièces enlevées à la deuxième intervention, provenant du laboratoire de M. le Professeur Paviot : « Sur les coupes, le tissu de la tumeur présente un stroma hyalin et contient à son intérieur des cellules cartilagineuses, modifiées dans leur nombre qui est très augmenté, dans leur aspect qui est devenu fusiforme. Il n'y a plus de capsules cartilagineuses. En somme : *Enchondrome* qui paraît être d'une certaine malignité histologiquement. »

... *Troisième séjour.* — Le 20 mai 1910, la malade revient à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. Tixier. La malade revient pour une *repullulation* sur place de la tumeur sternale. Un mois environ après la dernière intervention, la malade constata le développement progressif d'une tuméfaction sur la face antérieure de la paroi thoracique, au niveau même du siège de la première tumeur. Cette tuméfaction a augmenté insensiblement depuis trois mois, entraînant de temps en temps une légère compression, qui occasionne un peu d'angoisse. En même temps que se développait cette tumeur, la malade qui ressentait depuis quelque temps déjà quelques douleurs au niveau du sein droit, constata la présence à ce niveau d'une tuméfaction mobile, de la grosseur d'une noisette environ. Cette tuméfaction a augmenté insensiblement de volume, provoquant de temps en temps une légère douleur à ce niveau, et quelques lancées douloureuses s'irradiant le long du bord interne du bras. Actuellement la tumeur principale présente à peu près les mêmes caractères intrinsèques que la tumeur primitive : elle est bosselée, et composée de plusieurs lobes bien séparés. La peau est tendue au-dessus, elle a perdu sa mobilité et présente une coloration plus marquée. Quelques points rénitents. Elle présente un prolongement qui va du côté du cou et qui irrite un peu la trachée, car de temps à autre la malade a une

toux sèche caractéristique. La tumeur du sein, de la grosseur d'une petite mandarine, est mobile ; sa consistance est dure et rappelle la consistance cartilagineuse de la tumeur sternale primitive. Une deuxième tumeur plus petite, présentant les mêmes caractères, également mobile, est située sur les côtés de la tumeur sternale, dont elle est indépendante. L'état général est resté bon ; la malade n'a pas maigri.

L'examen radioscopique montre une ombre suspecte dans le poumon droit, ce qui fait rejeter toute nouvelle intervention.

Quelques petits ganglions à signaler dans le creux axillaire à gauche. Rien d'anormal à l'examen des autres appareils.

OBSERVATION II (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur Jaboulay).

Chondrome costal.

D..., Martial, 17 ans, employé de magasin, entre au service de M. le Professeur Jaboulay au mois de mars 1908, pour une tumeur de la paroi thoracique. Pas d'antécédents, ni héréditaires, ni personnels, à relever.

Le malade est porteur d'une tumeur dont le début remonte à deux ans environ. Cette tuméfaction, dont l'apparition n'a été précédée d'aucun traumatisme, a augmenté progressivement depuis, sans altérer l'état général et sans provoquer le moindre phénomène douloureux. Cependant l'accroissement est devenu plus rapide depuis six mois.

A l'entrée : La tuméfaction, dont les dimensions correspondent à celles d'une grosse paume de main, siège au niveau des sixième et septième côtes droites, un peu à droite du sternum, à peu près à l'union du cartilage et de la côte. Elle est irrégulièrement circulaire et ne présente pas de bosselures. Pas de température locale. La consistance est dure, et la tumeur, non douloureuse à la palpation, ne présente pas de fluctuation. La matité hépatique ne semble pas modifiée.

La peau est mobile sur la tumeur. Le grand pectoral n'est pas envahi. On ne constate pas de gêne respiratoire.

Le malade n'accuse pas de douleurs vraies au niveau de la tuméfaction, mais une sensation de gêne après la fatigue.

L'état général est bon. Rien à l'examen du poumon, ni de la plèvre. Rien au cœur. Les urines ne contiennent pas d'albumine.

On porte le diagnostic de *Chondrome costal.*

L'intervention est pratiquée le 19 mars 1908 par M. le Professeur Jaboulay : Par une incision de la paroi thoracique dirigée dans le sens de la tuméfaction, on arrive sur une tumeur adhérente à la sixième et à la septième côtes. On enlève le périchondre des deux cartilages costaux, et la tumeur est énucléée. La côte apparaît dénudée.

La tumeur est molle par endroits, et présente une dureté cartilagineuse dans d'autres points. Examen histologique : *Chondro-Sarcome Costal.*

Le malade revient dans le service de M. le Professeur Jaboulay, le 7 février 1910, pour une récidive de sa tumeur. L'état général est fortement altéré ; on constate un amaigrissement assez marqué. Le malade est porteur d'une énorme tumeur située sur l'hémithorax droit ; la tumeur, de consistance molle, présente une ulcération qui va s'accentuant progressivement et qui laisse écouler à l'extérieur un liquide fétide.

On porte, cette fois, le diagnostic de sarcome de la paroi thoracique ; et devant cette ulcération de la tumeur, la gravité de l'état général, on juge l'intervention inutile, et on fait subir au malade un traitement médical. L'ulcération s'étend peu à peu. L'état général s'aggrave de plus en plus, la cachexie devient complète : il se fait une poussée de petites tumeurs en divers points de la paroi thoracique. L'apparition de muguet vient compléter la scène ; pendant plus d'un mois le malade ne peut plus se nourrir et il meurt dans un état de cachexie profonde quelques mois à peine après son entrée.

L'autopsie ne fut pas pratiquée, mais la présence de phénomènes respiratoires graves présentés par le malade permet de supposer, qu'il s'était fait une métastase dans le poumon. On ne put faire d'examen histologique de cette dernière tumeur.

OBSERVATION III (inédite).

(Due à l'obligeance de M. le Professeur Jaboulay).

Chondrome costal.

Jean C.., âgé de 52 ans, cultivateur, entre au mois de juillet 1906 à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. le Professeur Jaboulay, pour une tumeur des côtes située un peu au-dessous du mamelon.

Pas d'antécédents héréditaires, ni personnels. Ni syphilis, ni tuberculose.

Le début de l'affection remonte à quelques mois à peine ; à ce moment le malade constata l'apparition, au niveau de la partie antéro-supérieure de la paroi thoracique, d'une tuméfaction dure, non douloureuse. Pas de traumatisme de la paroi pouvant expliquer l'apparition de cette tumeur. Le développement de la tuméfaction a été progressif, et n'a jamais entraîné de phénomènes douloureux.

A l'entrée : la tumeur, de forme ovoïde, occupe les troisième et quatrième espaces intercostaux. Elle est de consistance dure, elle n'est pas pulsatile et ne présente pas de points ramollis. La palpation ne provoque pas de douleurs. Rien à signaler à l'examen de la plèvre et du poumon.

Il existe un petit ganglion dans l'aisselle, mais sans caractères nets. Rien à signaler aux divers appareils. L'état général est satisfaisant.

On porte le diagnostic de *chondrome* de la paroi thoracique.

Le 10 juillet 1906, l'opération fut pratiquée par M. Patel. Après une incision verticale de la peau, et une deuxième incision transversale sur le muscle grand pectoral, en passant dans l'interstice des faisceaux musculaires, on tombe sur une tumeur dure, de consistance cartilagineuse, adhérente au bord inférieur de la deuxième côte et qui occupe les deuxième et troisième espaces intercostaux. La tumeur est extirpée, et la deuxième côte est réséquée. On pratique l'hémostase. Drainage à la gaze.

OBSERVATION IV

Porter. — (The *Boston Medical and Surgical Journal*, 1909).

Chondrome costal. — Récidives. — Extirpation. — Mort.

C. H..., âgé de 31 ans. Entré à l'hôpital général de Massachussets, le 3 juillet 1908. Pas d'antécédents, ni héréditaires, ni personnels.

Maladie actuelle : Il y a quatre ans, à la suite d'un traumatisme sur le côté gauche de la paroi thoracique produit par le coude même du malade, ce dernier ressentit pendant plusieurs semaines des douleurs aiguës qui furent suivies de l'apparition d'une tuméfaction irrégulière, de consistance dure, et non douloureuse.

L'opération fut pratiquée le 19 avril 1906 par le Dr Flanders, à Lawrence. La tumeur récidiva, et deux tumeurs osseuses furent enlevées par lui en juin 1907.

En novembre 1907, nouvelle récidive; cette dernière tumeur s'est développée assez rapidement, entraînant une douleur bien nette et une limitation des mouvements de latéralité de la colonne. On n'a pas constaté de perte de poids, ni de troubles respiratoires.

A l'entrée : l'état général est satisfaisant. Le malade parait bien développé, son facies est légèrement pâle, son cœur est arythmique. Légère dyspnée ; on note un léger souffle à l'orifice mitral. Le pouls : 96 ; la température est normale. Pas de leucocytose. Les urines ne contiennent pas d'albumine.

La tumeur, des dimensions de la paume de la main environ, est située au-dessous et en dehors du mamelon gauche et s'étend sur les sixième, septième, huitième et neuvième côtes. La masse est très dure, formée de nodules irréguliers, et sa face postérieure peut être sentie derrière le gril costal, à travers le diaphragme. Ni œdème, ni rougeur de la peau ; à la surface de la tumeur on distingue la cicatrice de la première opération. L'examen du poumon est négatif.

On porte le diagnostic de *chondro-sarcome* ou *enchondrôme*.

En raison des récidives répétées et de l'augmentation progressive du volume de la tumeur, il semble évident qu'on est en présence

d'une tumeur maligne. On explique au malade la gravité de l'affection; une consultation est tenue avec le Dr Fred Murphy, et on se décide à l'intervention avec le secours d'un appareil à pression positive. L'opération fut pratiquée le 14 juillet par M. Porter avec le Dr Jones comme assistant. Le Dr Garlaud pratiqua l'anesthésie avec l'aide du Dr Murphy. Dans le cours de l'anesthésie, le malade fut trop profondément anesthésié et devint cyanosé. Le pouls était bon.

Le malade fut placé dans le décubitus latéral droit, le bras gauche élevé et attiré du côté droit; une incision fut pratiquée, sur le bord gauche du sternum : elle s'étendait d'un point situé à la hauteur du mamelon, jusqu'à la ligne axillaire, en suivant le rebord costal; les côtes furent dépériostées sur les bords de la tumeur, les muscles intercostaux sectionnés et les vaisseaux furent liés. Les portions de côtes envahies par la tumeur furent réséquées au costotome et la tumeur fut extirpée avec les côtes auxquelles elle adhérait. Le diaphragme récliné franchement. A ce moment on constata un affaissement subit du poumon et on remarqua une rétraction du cœur. On éleva rapidement la pression, et le poumon reprit son expansion dans la cage thoracique. Au moment de la rétraction du poumon était apparue une nouvelle masse assez volumineuse, présentant la translucidité blanchâtre caractéristique du cartilage. Cette masse n'était pas adhérente au poumon. Après un examen minutieux, on constata que le diaphragme était envahi par la tumeur. On pratiqua une incision d'environ quatre pouces et demi sur la convexité antérieure du diaphragme pour pouvoir extirper la tumeur. A ce moment le pouls devint irrégulier et le rythme respiratoire devint plus rapide. Le diaphragme fut saisi solidement par une large pince en T, et on exerça une forte traction vers la gauche afin de maintenir le cœur et le médiastin; au bout de quelques minutes tous ces accidents se dissipèrent, et la cyanose fit place à une coloration normale des téguments. Le pouls devint plus régulier. Les cartilages costaux furent alors sectionnés près du sternum et la tumeur fut extirpée en masse. Usant de deux pinces pour maintenir en bas le diaphragme, on sutura au catgut son bord antérieur au fascia transversalis et on pratiqua une suture sur la ligne médiane. La tension était extrême, et la suture fut très difficile. Le poumon fut alors

saisi avec des pinces mousses et maintenu au niveau de la paroi thoracique et le poumon fut fixé à ce niveau par quelques points de suture pratiqués à l'aide d'aiguilles courbes. La plaie opératoire saigna très peu ; il n'y eut pas d'emphysème ; pendant ce temps, l'état du malade était loin d'être brillant. Le pouls devint rapide, et la respiration très pénible. Les portions de muscles restants furent rapidement rapprochées aussi parfaitement que possible grâce à une suture en surjet. Une petite mèche de gaze fut placée au-dessus du diaphragme, le poumon fut refoulé et les dernières sutures furent effectuées. Une compresse de gaze recouvrit la plaie opératoire et l'opération fut terminée par un pansement. On exerça la décompression dans l'appareil et le malade resta une demi-heure sur la table d'opération. A ce moment, il reprit connaissance malgré une légère cyanose et un pouls à 140 pulsations.

Au point de vue de l'opération, le Dr Murphy et le Dr Garland furent capables de bien régler l'expansion pulmonaire. Seulement quand le diaphragme fut intéressé, on constata des modifications du pouls et de la respiration. Entre le septième et le huitième jour la convalescence semblait à peu près assurée, lorsque subitement se déclara une broncho-pneumonie du poumon droit ; le malade mourut le quatorzième jour après l'opération. Le matin du jour de l'opération la température était de 101° (Farenheit) ou (37° 9). Pouls à 160 pulsations, 60 respirations à la minute. L'oxygène avait été donné au moment de la cyanose. Le lendemain se développa une bronchite purulente avec une température de 103° et une leucocytose abondante. L'examen bactériologique de l'expectoration décela la présence de pneumocoques.

L'autopsie montra une guérison complète de la blessure diaphragmatique, à laquelle le poumon adhérait entièrement. La moitié inférieure du lobe inférieur gauche du poumon était atélectasiée. Quelques lésions de bronchite étaient disséminées dans le reste du poumon gauche. Pas d'infection de la plaie opératoire. On trouvait encore un processsus de pleurésie fibrineuse s'étendant jusqu'au niveau de la troisième côte en avant et de la quatrième côte en arrière. A droite : la base du poumon était parsemée de noyaux de broncho-pneumonie. De semblables noyaux, mais en plus petit

nombre, étaient disséminés à la partie moyenne et au sommet du lobe supérieur. Des cultures montrèrent la présence de streptocoques et de bacilles de l'influenza. Les cultures du cœur et de la rate furent négatives. Pas de lésions macroscopiques du cœur.

OBSERVATION V

Poulain. — (Journal des Sciences Médicales de Lille, 1909).

Fibro-myxo-enchondrome kystique calcifié des côtes.

M... Constance, 29 ans, ménagère, mère de trois enfants âgés respectivement de 6, 4, 1 ans. Avant son dernier enfant, deux fausses-couches, l'une de deux mois, l'autre de quatre mois.

Il y a deux ans, elle fit sur le côté gauche une chute qui fut même cause de l'un de ses avortements. A la suite de cette chute, elle vit apparaître une tumeur de la grosseur d'une noisette au niveau des dernières côtes. Il y a un an, cette tumeur était grosse comme le poing ; depuis elle a augmenté dans des proportions considérables. En effet, en l'examinant, on constate sous l'hypochondre gauche une tumeur de la grosseur d'une tête d'adulte ; à sa surface la peau est normale sauf à la partie saillante qui est rosée, œdématiée et de la largeur d'une pièce de cinq francs ; au-dessous d'elle rampe un réseau veineux très développé. La peau est mobile, mais très tendue. La tumeur est fluctuante au niveau de la partie rosée, la bosselure du pôle postérieur est rénitente ; au pôle inférieur, on sent une barre osseuse, comme si les côtes avaient été entraînées par la tumeur.

Ses limites vont de la sixième côte jusqu'à la crête iliaque au-dessus de laquelle elle forme saillie ; en arrière existe un prolongement qui s'étend jusqu'à deux travers de doigt de l'épine dorsale. En somme, cette tumeur remplit l'hypochondre et a pour limites en avant la ligne mammaire et en arrière les dernières vertèbres lombaires : Diamètre tranverse : 45 centimètres ; diamètre vertical : 30 centimètres ; diamètre oblique : 39 centimètres. En raison de son prolongement vers l'épine dorsale, la circonférence extérieure est de

72 centimètres. La tumeur est fixe et adhérente au gril costal, immobile dans sa partie inférieure. La partie supérieure est soulevée à chaque inspiration. Au palper abdominal on sent un prolongement qui pénètre profondément au-dessous et en-dedans de l'hypochondre. A la percussion on note de la sonorité du côté de l'abdomen, et du côté du thorax, on perçoit une sonorité tympanique. A l'auscultation la respiration est normale jusqu'au-dessous de la tumeur.

Devant ces symptômes, M. le Professeur Duret porte le diagnostic de tumeur mixte kystique développée aux dépens du gril costal, et s'étant logée dans l'hypochondre en repoussant devant elle les plans abdominaux.

Avant de pratiquer l'opération, on soumet la malade à un traitement fortifiant et on lui fait pendant trois jours des injections de 300 centimètres cubes de sérum artificiel.

L'opération est faite par M. le Professeur Duret. Une première incision parallèle à la crête iliaque, et passant par le point proéminent de la tumeur, met à nu le néoplasme qui en aucun point n'adhère à la peau. Une seconde incision perpendiculaire à la première remonte jusqu'à la septième côte. Puis la peau est mobilisée en haut et en bas; mais pendant cette manœuvre, le bistouri crève la paroi de la portion kystique de la tumeur et il s'échappe une quantité que l'on peut évaluer à deux litres d'un liquide filant, visqueux, glaireux, légèrement teinté en noir. On cherche alors à mobiliser la tumeur et à la faire basculer en la prenant par son pôle inférieur; dans cette manœuvre il faut décoller le péritoine de la surface interne de la tumeur, et en deux endroits celui-ci se rompt, produisant deux petites plaies de 2 à 3 centimètres de long; puis c'est le diaphragme qui cède à son tour.

La plèvre est donc ouverte: on cesse le chloroforme, mais il n'a pas été possible de constater si le poumon s'était rétracté brusquement sur la gouttière costo-vertébrale. Pour abréger l'opération, la tumeur est coupée au ras des côtes, puis ce qui reste est enlevé avec les deux côtes auxquelles elle adhère et qui sont réséquées à 3 centimètres des limites de celle-ci. Ce sont la huitième et la neuvième.

On suture rapidement au catgut le diaphragme avec la paroi costale et avant de refermer la plèvre on y met une mèche de gaze io-

doformée et un drain ; un autre drain dans la plaie de l'hypochondre et celle-ci est suturée.

On ramène la malade dans son lit et on lui fait séance tenante un litre de sérum et trois centimètres cubes d'huile camphrée. Le lendemain sérum à nouveau ; le surlendemain on retire la mèche de gaze, on raccourcit le drain. Sérum.

Malgré tous les soins qui lui furent prodigués, la malade mourait quelques jours après l'opération.

A l'autopsie, on constate l'existence d'un pyo pneumo-thorax. Le poumon gauche était rétracté le long de la gouttière costo-vertébrale, et la plèvre viscérale était recouverte de fausses membranes. Quelques adhérences s'étaient créées avec le diaphragme et la cavité pleurale contenait environ 500 grammes de pus.

Examen anatomo-pathologique de la tumeur. — Le néoplasme pesait 3 kg. 500, ce qui, avec les deux litres de liquide évacués pendant l'opération, fait environ 6 kgr. Il est constitué de tissu cartilagineux, qui par endroits s'est calcifié. A l'ouverture de la pièce, on constate que le kyste n'a pour paroi que le tissu néoplasique, qui a poussé dans sa cavité des prolongements nombreux qui ressemblent à autant de digitations à tissu calcifié.

Examen histologique. — Au microscope on trouve au milieu d'un tissu amorphe, muqueux, parsemé par endroits de fines fibres élastiques, des cellules cartilagineuses en grand nombre et il semble qu'on soit en droit de donner à cette tumeur le nom de *fibro-myxo-enchondrome.*

OBSERVATION VI

Vautrin. — (Revue médicale de l'Est, 1907).

Ostéochondrome des côtes et Exostoses ostéogéniques.

Le malade, âgé de 19 ans, originaire de Champigneuls, est né de parents encore vivants, qui lui ont héréditairement transmis son affection. Son bisaïeul aurait été rachitique, avec déformations de tous les os longs. Sa mère, quoique bien portante, est petite et a un

bassin déformé ; elle a mis au monde huit enfants dont six sont morts en bas âge, ou en naissant. Un oncle, affecté de déformations osseuses, a eu des enfants atteints d'exostoses et de déviations. Une sœur, âgée de 8 ans, est bien constituée et ne présente encore rien d'anormal sur son système osseux.

C'est à l'âge de 10 ans seulement que les lésions actuelles ont apparu. Jusque-là la santé du jeune homme avait été bonne. On vit alors survenir du gonflement aux deux dernières phalanges du petit doigt de la main droite. A 12 ans, tuméfaction des extrémités inférieures des os de l'avant-bras droit, puis successivement d'autres nodosités apparaissent à l'avant-bras gauche, sur les phalanges des doigts, aux extrémités supérieures des tibias, sur les phalanges des orteils, aux omoplates. Certains os, comme les humérus, les fémurs, subissent simplement un renflement de leurs épiphyses, sans courbures, ni déformations. D'autres, comme les métacarpiens, les métatarsiens, les clavicules, les maxillaires et le crâne ne semblent pas touchés par le processus déformant.

. . . .

Dès l'âge de 12 ans, le malade avait remarqué à la partie inférieure et antérieure du thorax, à gauche, une petite tumeur dure indolente, qui ne l'avait d'abord pas inquiété. Depuis cette époque, la petite tumeur dure avait pris un accroissement progressif et dans les derniers mois était devenue très gênante et douloureuse. Le malade ne pouvait plus travailler à cause des douleurs qu'elle occasionnait et marchait même assez difficilement. Il venait me consulter au sujet de cette tumeur et aussi à cause de craquements pénibles, qu'il ressentait dans l'épaule gauche, en manœuvrant le bras.

On trouve au niveau de la partie antérieure de la onzième et de la douzième côtes une tumeur dure, globuleuse, de volume du poing, bosselée, irrégulière, adhérente à la peau. Il semblait qu'elle eût son point d'attache sur l'avant-dernière fausse-côte, avec laquelle elle se mobilisait légèrement. De plus, sous l'omoplate gauche, on constatait une saillie osseuse adhérente à la cinquième côte. du volume d'une noix, exostose dure, qui déterminait un craquement caractéristique pendant les mouvements de l'omoplate.

L'ablation de ces deux tumeurs osseuses fut faite le 15 février 1907.

Pour l'exostose de la cinquième côte, ce fut, chose simple et facile, car il suffit de faire sauter avec l'exostose toute sa surface d'implantation ; mais pour la tumeur de la onzième côte, ce fut très difficile, car l'exostose avait poussé des prolongements vers le péritoine. Je dus pour enlever les stalactiques osseuses abdominales, réséquer une portion de péritoine adhérent à la tumeur. La cavité abdominale fut encore fermée comme après toutes les laparotomies Avec l'exostose j'enlevai les dix centimètres terminaux de la onzième côte.

La réunion se fit par première intention et sans accident. La tumeur issue de la onzième côte était composée en grande partie de cartilage avec de nombreux ilots osseux compacts. Elle pesait 225 grammes et présentait une surface déchiquetée et irrégulière.

OBSERVATION VII (résumé).

Gangolphe et Gabourt. — (Société de Chirurgie de Lyon, 12 mars 1908).

Enorme enchondrome costal chez un sujet exostosique.

Henri L..., 26 ans, receveur d'enregistrement, opéré en juillet 1905 pour un enchondrome énorme de la région costale inférieure (extirpation incomplète suivie de pneumothorax opératoire). Le malade est de plus porteur d'exostoses ostéogéniques multiples et héréditaires : son arrière grand'mère, son grand'père et son père présentaient aussi de nombreuses exostoses ; et, fait à signaler, les aînés de la famille seuls en étaient atteints. Pas d'antécédents personnels à signaler, cependant le malade eut toujours une santé débile. La tumeur s'était développée en dix-huit mois. L'examen histologique avait montré qu'il s'agissait d'un *chondrome malin.*

Quinze mois après la première opération, deuxième séjour du malade dans le service de M. Gangolphe, pour une récidive sur place. (Trois mois après sa sortie de l'hôpital, le malade avait constaté l'apparition, sans phénomènes particuliers surajoutés, d'une tumeur à la partie inférieure de la cicatrice). Progressivement, sans douleurs, sans incidents notables, elle augmenta au point de gêner

les mouvements du bras et ainsi à engager le malade à venir revoir son chirurgien.

L'examen complet du malade montre un état général satisfaisant, malgré un amaigrissement assez marqué dû à une anorexie tout au moins neurasthénique, et l'absence complète de lésions organiques surtout pluro pulmonaires. Les résultats de l'auscultation sont excellents, mais on constate la présence d'une tumeur située sous la cicatrice de l'ancienne intervention. Elle est dure, indolore ; la peau sous-jacente glisse facilement. Mais dans la région sous-hépatique on perçoit à la palpation profonde et un peu attentive une tumeur dure, piriforme, assez mobile, toutefois semblant adhérer aux muscles de la paroi abdominale.

L'examen radioscopique (M. Destot) fut pratiqué, car la radiographie ne renseignait pas suffisamment. On constata que la tumeur n'avait pas poussé de prolongements du côté du poumon ; cependant le poumon étant d'une clarté extraordinaire, on ne pouvait expliquer ce fait que par la présence d'une quantité plus ou moins grande d'air non résorbé depuis l'intervention, quinze mois avant. En plus on vit nettement que la moitié droite du diaphragme ne se mobilisait pas ; il devait y avoir de la tumeur dans le muscle. Cette constatation radioscopique ajoutée aux signes fournis par la palpation de la région sous-hépatique semblait indiquer nettement un prolongement intra-abdominal de la tumeur. Aussi toute idée d'intervention fut-elle éloignée et le malade soumis à un traitement médical.

... *Troisième séjour* à l'Hôtel-Dieu. — Le malade se présente de nouveau quelque temps après, dans le service de M. Gangolphe, réclamant une nouvelle opération. Sur l'insistance du malade, on consent à lui faire, non une ablation complète, mais une opération incomplète consistant en une abrasion de la tumeur, puisqu'il avait semblé, d'après l'examen radioscopique, que l'on ne pouvait risquer l'extirpation totale en raison de l'envahissement du diaphragme. Quelques mois après cette intervention, apparaît une nouvelle récidive locale.

Un an après environ, le malade revient porteur d'une nouvelle tumeur, dont les caractères sont analogues à ceux de la première.

Malgré le rapide développement de cette énorme tumeur, l'état général est assez satisfaisant. On ne constate pas de troubles de compression, ni de métastases dans les divers organes ; d'autre part, à la radioscopie, il semble que le diaphragme ne soit pas immobilisé du côté droit. Bref, en raison de cette apparence de bénignité de la tumeur, on demande l'autorisation au père, en lui expliquant bien les dangers d'une intervention complète. Avec le consentement du père, et sur les instances du malade, M. Gangolphe pratique une nouvelle opération, avec l'aide du Dr Bonnard, le 22 décembre 1907.

Après anesthésie à l'éther, on fait une incision en H., dont les deux branches transversales délimitent la tumeur à sa partie inférieure et à sa partie supérieure, et après avoir rabattu les deux volets cutanés, on découvre la tumeur. Cette dernière est très volumineuse, de consistance dure ; les téguments sont amincis et présentent même deux trajets fistuleux qui laissent écouler une sérosité provenant de quelques points devenus kystiques.

On sépare la tumeur d'avec les tissus voisins au doigt et aux ciseaux mousses ; la tumeur avait son pédicule inséré sur deux côtes. Après avoir mis à découvert les deux côtes, sur lesquelles s'insère la pédicule de la tumeur, on commence à décoller la plèvre d'avec la côte supérieure en partie saine, sur les côtés et à distance de la tumeur; et après avoir sectionné les deux côtes, on put toujours au doigt et aux ciseaux, décoller d'avec la plèvre sous-jacente, le néoplasme tout entier, dont on put faire l'ablation en même temps que la portion des deux côtes sur lesquelles il était fixé. Quelque pénible qu'elle fut, cette manœuvre permit de décoller la plèvre sur une surface quadrangulaire présentant de 12 à 14 centimètres de côté. Pas de pneumothorax ni d'incident grave pendant l'opération; pas de menace de collapsus respiratoire. La plèvre pariétale sous-jacente à la tumeur paraissait intacte, n'était pas épaissie ; on ne pouvait même retrouver de trace de l'ancienne incision pleurale.

Les lambeaux cutanés furent remis en place, mais furent insuffisants pour recouvrir la surface pleurale mise à nu. La plèvre seule forme le fond de la plaie opératoire sur une surface égale environ à une paume de main. Pansement à la gaze aseptique. L'opération avait duré 1 heure 1/4. Le choc opératoire fut considérable.

Il resta une gêne de la respiration assez marquée ; mais ces troubles disparurent très vite. Les suites opératoires furent excellentes. Le premier pansement fut fait cinq ou six jours après ; on constata un peu de suintement séreux. La surface pleurale bourgeonna, il n'y eut aucune complication infectieuse ; la cicatrisation fut parfaite et le malade put rentrer chez lui, apparemment guéri, et put rejoindre son poste dans la Loire.

Malgré que son état fut loin d'être parfait, le malade put se livrer à ses occupations pendant plus d'un an. Mais au mois de janvier 1909, l'apparition d'œdème dans les membres inférieurs, de troubles digestifs et d'albumine, obligea le malade à abandonner son poste et à rentrer dans sa famille. Ces phénomènes, qui furent mis sur le compte d'une crise d'asystolie, s'aggravèrent très rapidement, et le malade succomba au mois de février 1909, dans un état de cachexie extrême, avec œdèmes généralisés et ascite, probablement sous la dépendance de métastases de la tumeur.

OBSERVATION VIII (court résumé).

Westenhoffer. — (Presse Médicale, 1907).

Enorme chondrome des côtes.

M. Westenhoffer présente à la Société de Médecine berlinoise, le 26 juin 1907, un énorme chondrome du rebord costal droit, chondrome atteignant le volume d'une tête d'adulte, qui avait détruit presque entièrement le lobe droit du foie, et dont la partie centrale, ramollie, est formée par un liquide muco-sanguinolent, mélangé de débris nécrosés. Les parties périphériques sont au contraire formées de cartilage hyalin pur.

OBSERVATION IX (Résumé).

(In Thèse Colonna d'Istria. Montpellier 1897-1898).

Enchondrome kystique des côtes. — Intervention. Guérison.

L... Louis, italien, âgé de 31 ans, entre à l'hôpital de la Conception à Montpellier le 26 avril 1896. A signaler dans les antécédents héré-

ditaires du malade, qu'un oncle portait depuis plusieurs années une grosse tumeur dure, développée en arrière et en dedans du sommet de l'épaule, et qui ne récidiva pas après ablation.

Le malade porte depuis son enfance une tumeur dont le volume n'a pas varié jusqu'à l'âge de 24 ans. Elle était grosse comme un œuf de poule et siégeait à trois travers de doigt de l'appendice xyphoïde sur les cartilages des 7e et 8e côtes. Depuis une huitaine d'années, elle a augmenté très lentement, mais, progressivement, et elle atteint aujourd'hui le volume d'une tête d'adulte. Dimensions : grande circonférence de base : 67 centimètres, grand diamètre oblique 34 centimètres, petit diamètre vertical : 28 centimètres. De forme ovoïde, la tumeur présente à sa surface des saillies assez nombreuses mais bien arrondies et séparées par des sillons bien nets. La peau est distendue, mais souple et mobile sans vascularisation ni température locale. Consistance élastique, mais pas de fluctuation : cependant un petit noyau rénitent ; d'ailleurs, on sait qu'il y a du liquide, car le malade l'a ponctionné lui-même avec un tiers-point, il s'écoula un liquide visqueux et sanguinolent. Il demanda à être opéré en Italie, mais l'opération lui fut refusée. La tumeur est immobile et suit les mouvements respiratoires de la cage thoracique.

A signaler chez ce malade deux petites exostoses, siégeant l'une sous l'angle que fait le bord gauche de l'appendice xyphoïde avec le 8e cartilage costal, l'autre sur le bord supérieur de la fourchette sternale. A signaler en outre, un nodule épididymaire dur, élastique. Rien à l'examen des organes thoraciques. On porte le diagnostic d'enchondrome kystique de la paroi thoracique.

L'intervention est pratiquée le 5 mars 1896. Après ponction, on recueille 350 grammes de liquide rouge brun épais, filant, visqueux. La tumeur, après une intervention laborieuse, est extirpée. Poids 1.872 grammes. A la section, on constatait la présence de portions purement cartilagineuses, sans vaisseaux, translucides, paraissant formées de cartilage à peu près pur. En se rapprochant du pédicule, la tumeur présentait un aspect analogue à celui du tissu osseux. L'examen histologique pratiqué par le professeur Nepveu, confirma de tous points les données macroscopiques et ratifia le diagnostic d'*ostéochondrome*. Certains points de la tumeur sont calcifiés. Les suites opératoires furent simples et le malade quittait l'hôpital 20 jours après.

OBSERVATION X

Delore et Piollet — (*Lyon médical* 1902)

Chondrome costal. — Ablation. — Opération sans accidents ni immédiats ni consécutifs. — Guérison prolongée.

Une femme de 31 ans a vu survenir progressivement, sans cause connue une tumeur dure de l'hémithorax gauche qui, à son entrée, est constituée par plusieurs masses arrondies très dures, englobant la partie moyenne des 7e, 8e et 9e côtes, en avant de l'angle costal. Pas de symptômes pulmonaires.

Le 25 avril 1902, M. Delore pratiqua l'ablation ; la plèvre est ouverte : on trouve un prolongement interne de la tumeur, lequel comprime le poumon sans lui adhérer. Résection de 15 centimètres environ des 7e, 8e et 9e côtes. Ablation en masse de la tumeur. On bouche un moment l'ouverture avec des tampons par crainte d'accidents dyspnéiques qui ne se produisent pas. Drainage.

L'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un *chondrome malin* primitif des côtes.

Les *suites opératoires* furent très simples. La tumeur n'a pas donné la moindre récidive en 1910, et la malade, revue en 1908 par M. Delore, avait un état général satisfaisant. Actuellement pas de récidive, puisqu'il était entendu qu'en cas de récidive la malade viendrait aussitôt revoir son chirurgien.

OBSERVATION XI

Leriche — (*In Thèse Molimard*, Lyon 1908)

Chondrome costal. — Opération. — Pneumothorax. — Excision partielle du diaphragme.

V. J., 18 ans, entre, au mois de septembre 1907, dans le service de M. Poncet pour une tumeur de la paroi thoracique. Début de la tumeur, il y a un an. Le développement s'est fait insensiblement,

sans phénomènes douloureux. La masse est uniformément dure et recouverte d'une peau normale sans dilatation veineuse, immobile sur les plans profonds, et paraît fixée sur les 7[e], 8[e] et 9[e] côtes. Pas de phénomènes pulmonaires.

On fait le diagnostic de sarcome costal, mais à l'examen histologique ultérieur de la tumeur extirpée, on porte le diagnostic de *chondrome malin*.

Intervention le 14 septembre (M. Leriche). Après résection des côtes sur lesquelles la tumeur adhérait, et après ouverture large de la plèvre, on arrive sur un néoplasme volumineux qui plonge dans la plèvre et adhère au poumon ; on trouve, en outre, quelques noyaux blanchâtres sur le diaphragme. Excision partielle du diaphragme. La tumeur est enlevée en masse. On aperçoit alors un gros noyau sous le sternum. Hémostase. Suture du diaphragme.

Les suites opératoires furent simples. Pas de trace d'infection. Le malade part chez lui dans les premiers jours de novembre, avec un assez bon état général, mais il persiste un petit trajet qui conduit sur des bourgeons de récidive : la tumeur semble évoluer dans la profondeur.

OBSERVATION XII

Chabrely — (Société de médecine et de chirurgie de Bordeaux 1886)
(Observat. anat. clinique).

Volumineux enchondrome du thorax.

Malade atteint d'une énorme tumeur du thorax Cet homme est âgé de 45 ans, il n'est ni syphilitique, ni tuberculeux. Il y a onze ans, à la suite d'une chute, il vit apparaître sur le bord gauche du sternum une tumeur dure, peu mobile, volumineuse, non douloureuse. Cette tumeur faisant des progrès, il s'adressa à plusieurs médecins qui lui conseillèrent l'usage de plusieurs médicaments internes et externes et, plus tard, l'ablation. Par suite de circonstances diverses, elle ne fut pas pratiquée ; aujourd'hui la tumeur a pris un développement considérable : elle s'étend depuis la clavicule jusqu'aux fausses

côtes ; en arrière, elle dépasse le creux de l'aisselle. Elle est très dure, inégale, bosselée, à peine mobile sur le thorax. La peau est saine, non ulcérée, mobile à la surface de la tumeur. Cette dernière est solidement fixée à la paroi thoracique, mais elle paraît pédiculée, car il est possible d'insinuer la main entre la masse néoplasique et la paroi.

En présence de ces symptômes et surtout de la conservation de l'état général et de la longue durée du développement, on peut éliminer les tumeurs malignes. En tenant compte de la consistance et des bosselures, on ne peut guère songer qu'à un enchondrome.

OBSERVATION XIII

Cancer cartilagineux. — Récidive. — Mort

Jules Cloquet, dans la discussion qui eut lieu à la Société de chirurgie, à propos de l'observation de Richet, rappela un fait personnel intéressant qu'il avait observé avec Louis en 1830.

Il s'agissait d'une tumeur volumineuse située au-devant du sternum, à la partie supérieure de la poitrine, chez un jeune fermier, habitant Seine-Port. La tumeur fut enlevée complètement ; la guérison de la plaie eut lieu au bout de six semaines. Quinze mois après, un gonflement apparut *sous la cicatrice* : une tumeur énorme se développa de nouveau et la mort survint par apoplexie. Le tissu de la tumeur était blanc, très dense ; il offrait les caractères du cartilage : il était parcouru par des vaisseaux très amples, analogues aux sinus veineux du foie ; on trouva çà et là des cavités plus ou moins volumineuses.

Jules Cloquet donna à la tumeur le nom de cancer cartilagineux.

OBSERVATION XIV.

Gintrac — (Observation anatomo-pathologique).
(Foucher, *Union Médicale*, 1859)

Enchondromes multiples de la Paroi Thoracique.

Homme de 66 ans mort à l'hôpital St-André à Bordeaux. Ce malade portait deux tumeurs situées à la partie antérieure et droite

du thorax. L'une d'elles reposait en dehors sur les cartilages des 3e, 4e et 5e côtes et en dedans sur la partie correspondante de la face antérieure du sternum. Elle était allongée de haut en bas, et mesurait de 8 à 10 centimètres dans ce diamètre, tandis que sa largeur n'était que de 4 centimètres. Cette tumeur était un peu bosselée, d'un tissu dense et résistant ; elle était adhérente aux surfaces solides qu'elle recouvrait.

La deuxième tumeur, séparée de la première par un espace de 4 centimètres, était plus large, hémisphérique : son diamètre mesurait de 8 à 10 centimètres. Elle reposait sur les cartilages et l'extrémité antérieure des 8e, 9e et 10e côtes droites : elle était un peu plus distante que la première de la ligne médiane, sa consistance et son immobilité étant les mêmes. Ces tumeurs étaient absolument insensibles et sans changement de couleur de la peau, ni élévation de température locale.

L'autopsie montra que la tumeur supérieure, sous-jacente au muscle grand pectoral, était implantée sur le périoste de la face antérieure du sternum et sur celui des 3e, 4e et 5e cartilages costaux.

Cette tumeur était partagée en lobes : son tissu était blanchâtre, il avait quelque élasticité ; on pouvait le comparer à celui d'un fibro-cartilage qui aurait subi un certain degré de ramollissement. On découvrait des fibres blanchâtres traversant ce tissu, comme le font celles des fibro cartilages intervertébraux. La seconde tumeur présentait une organisation analogue : elle était fixée aux côtes et aux cartilages qu'elle recouvrait. Une tumeur volumineuse, allongée de haut en bas, remplissait le médiastin antérieur, appliquée et adhérente à la face postérieure du sternum et des cartilages costaux, plus inclinée à droite qu'à gauche ; c'est encore le tissu serré, d'aspect lardacé, analogue à une substance cartilagineuse et ramollie.

Une masse organique analogue adhère à la face postérieure de la clavicule droite, et plonge dans la cavité thoracique, en venant s'appliquer contre la grande tumeur sous sternale ; une autre production, de même nature, plus petite et indépendante des autres, adhère à la partie antérieure de la face interne des dixième et onzième côtes droites. Enfin l'intervalle qui sépare les 7e et 8e côtes toujours du même côté, est rempli dans sa partie postérieure et jusqu'au

voisinage du rachis par une substance de nature identique, faisant une saillie évidente sous la plèvre costale, et fixée dans toute son étendue aux bords correspondants des côtes entre lesquelles elle a pris naissance.

OBSERVATION XV.

Observation anatomo-pathologique — Court résumé.
(Dufour. — Société Anatomique, mars 1851)

Tumeurs cartilagineuses multiples des côtes.

Une jeune fille, âgée de 13 ans, qui vient de perdre sa mère d'une fièvre typhoïde, est prise elle-même de cette maladie et meurt le 8e jour environ après le début. A l'autopsie, on trouve, outre les altérations d'une affection typhoïde peu avancée, à la face interne de presque toutes les côtes du côté gauche, des productions cartilagineuses, les unes plus rapprochées de la colonne vertébrale, d'autres au milieu, d'autres enfin près de l'articulation chondro costale. Ce sont des végétations mamelonnées à leur base, atteignant un maximum de 2 cent. 1/2 à 3 centimètres de longueur, sur 1 cent. 1/2 de largeur et de hauteur. Elles sont situées entre le périoste et la surface des côtes. Leur structure est entièrement cartilagineuse et l'on distingue un tissu intermédiaire fibroïde, ainsi que les cellules caractéristiques avec leurs noyaux irréguliers et granuleux. Des plaques de tissu osseux existaient aussi à la surface de l'arachnoïde pariétale, ce qui prouve que chez cette malade, il existait une disposition ostéoplastique générale.

OBSERVATION XVI

(Cruveilhier. — Traité d'anatomie pathologique)

Chondrome pur ou périchondrome des côtes

Ces pièces intéressantes ont été présentées à la Société anatomique en 1852 ; elles consistaient en plusieurs tumeurs chondroïdes, dont

chacune enveloppait comme une gaîne volumineuse, ovoïde, chacune des cinq dernières côtes. Ces tumeurs étaient très irrégulièrement bosselées sur toute leur surface. Les coupes de ces tumeurs ont montré : 1° que ces tumeurs, qui étaient très dures, présentaient tous les caractères du cartilage le plus pur ; 2° qu'il n'y avait pas dans leur épaisseur de vestige de tissu osseux, la portion de côte correspondante avait été complètement remplacée par du tissu cartilagineux. Dans une petite partie de leur étendue, ces tumeurs présentaient des cavités anfractueuses sans parois ou géodes, comme creusées dans l'épaisseur du cartilage et remplies par un liquide synoviforme, ici transparent, là semblable à du blanc d'œuf épaissi. Les cartilages avaient donc subi dans quelques points un commencement d'altération consécutive.

OBSERVATION XVII.

(Virchow. — Charité Annales T.V. p. 736. (Obs. anat. path. Résumée)

Coexistence d'un énorme enchondrome de la paroi thoracique et d'exostoses.

Virchow a trouvé à l'autopsie d'une femme de 28 ans, d'une part des exostoses indiscutables de presque tous les os longs et de la base du crâne, et d'autre part, un énorme enchondrome lobulaire de la paroi thoracique, provenant de la 6e côte droite. Cette tumeur s'était développée à la fois en dehors et en dedans et remplissait presque tout le côté droit du thorax, refoulant le poumon et le cœur ; elle avait envahi le diaphragme et le poumon droit.

CONCLUSIONS

I. — L'existence des chondromes de la paroi thoracique est loin d'être une rareté. Ils siègent avec prédilection sur le gril costal, et se localisent beaucoup plus rarement sur le sternum.

II. — *Histologiquement* ce sont rarement des chondromes purs, mais le plus souvent des tumeurs *mixtes*, dont la constitution anatomique s'éloigne plus ou moins de celle du tissu cartilagineux normal.

III. — Leur évolution *spontanée* passe par trois phases : une phase de latence, une phase d'état, caractérisée par la tumeur, et enfin une phase terminale ou de cachexie. A la période d'état, ils empruntent leur physionomie clinique aux symptômes de compression thoracique, qu'ils sont susceptibles d'entraîner.

IV. — Leur *diagnostic* est quelquefois difficile ; ils peuvent être confondus avec des abcès froids thoraciques, avec des sarcomes ou des ecchondroses ; et on devra souvent avoir recours à la ponction exploratrice ou à la radioscopie pour trancher le diagnostic.

V. — Ils peuvent présenter tous les degrés de gravité, depuis la bénignité franche, jusqu'à une malignité analogue à celle des sarcomes. Mais leur *pronostic* doit être toujours réservé à cause de la possibilité de récidives ou de métastases.

VI. — Le *traitement* doit-être toujours chirurgical : dans tous les cas, il consistera en une extirpation de la tumeur aussi hâtive et aussi large que possible. Le chirurgien ne se laissera pas arrêter par la crainte du pneumothorax. Il n'existe que trois contre-indications à l'intervention : l'extension de la tumeur au diaphragme et aux organes intra-thoraciques et la présence de métastases cliniquement constatées.

Le Président de la Thèse,

M. POLLOSSON.

VU :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 3 décembre 1910,

Le Recteur Président du Conseil de l'Université,

JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

I. — Chondromes à point de départ costal ou sternal

OBSERVATIONS CLINIQUES

1830 CLOQUET. — Cancer cartilagineux du poumon. — Récidive. — Mort. — (Société de chirurgie, 1855).

1838 MULLER. — Chondrome costal. — Schläpfer von Speicher. — Deut. Zeit. f. Chir., 1881.

1839 WARREN. — Chondrome costal, extirpation. Guérison.— Ueber. diag. und kur der Geschwülste, Berlin, 1839.

1843 MULLER-ECKSTROM. — Chondrome pur des côtes. — Arch. f. Anatomie, 1843.

1851 DUFOUR. — Enchondromes multiples des côtes. — Traité d'anatomie pathologique.

1852 DUCLUZEAU. — Enchondrome de la paroi thoracique. — Bull. Soc. Anat., Paris, XXVII, p. 93.

CRUVEILHIER. — Chond. pur des côtes, Traité d'anat. pathol.

1853 PAGET. — Enchon. ? costal. Extirp. Mort de récidive. On. surgical Pathology.

1854 BUSCH. — Chond. costal. Schläpfer von Speicher. Deut. Zeit. f. Chir., 1881.

Chond. mixte des côtes. Extirpation. Récidive. Schlpäfer von Speicher (Loc. cit.)

1856 GIBSON. — Ench. costal. Extirp. Mort de récidive. C. O. Weber inaug. Dissert. Bonn.

1857 Dujardin. — Chond ? costal. — Schmidt's Jahrbücher.

Foucher. — Ench. costal. Extirp. Pl. purul. — Monit. Sc. méd. et ph., Paris VII, p. 126.

1859 Gintrac. — Ench. costal. Foucher. Union médicale, 1859.

1860 Schuh. — Vol. ench. costal. Extirp. Pyopneumoth. Mort. — In Weinlechner. Wien. med. Woch, nº 20, 1892.

1861 Toland. — Ench. costal. Pacif. M. et S. J. San Franc., IV, p. 183.

Morel-Lavallée. — Ench. de la par. thor. Bull. Soc. de Chir. Paris, p. 498.

Seybert. — Die Beschreibüng eines rippenchond. als Beitrag zür Litteratür diesen Geschwülste. (Würsburg, 1861).

Isaacs. — Case of cartilaginous tumor of the ribs. Ann. M. Month. et M. J. Rev., 1861.

1863 Virchow. — Ench. cost. Extirp. Métast. Lehre von den Geschwülsten.

1866 Hueter et Langenbeck, — Ench. sarc. cost, Extirp. Archiv. f. Klin. Chir. Berlin VII, p. 811.

1868 Heyfelder. — Ench. cost. Extirp. Mort. Berliner Klin. Woch, 1868.

1869 Barth. — Chond. cost. Schläpfer von Speicher (loc. cit.).

1870 Turner. — On an enormous cartilaginous tumour. of the costal cartilages and sternum (St-Barthel. Hosp. Rep. Lond. VI, p. 119).

1871 Billroth. — Chond. cost. Extirp. Mort. Wiener med. Woch, LXI, 15, 1871.

Bottini. — Ostéoench. di straordinario volume inserto tulla 5 costa sinistra. Annal. uni. d. med. Milano. CC. XV. p. 480.

Gross. — Lobular sarco-enchond. of the tenth ribs : T. Path. Soc. Phil., 1871, 3.

Menzel. — Bin Fall von Rippenchond. Wien. med. Woch, XXI, p. 337.

Thiersch. — Enchond. costal avec prolongement intra thorac, Extirp. partielle. Wien. med. Woch.

Weinlechner. — Theilweise verknochertes enchondrome des sternüms vergeselschafftet mit einem grossen Gallertsarkom

der linken Brustdrüse. Extirp. tod dùrch Pyämie (Ber. de K. K. Kraukenaust, 1871).

1874 Petit. — Chond. calcifié de la troisième côte gauche. (Bull. de la Soc. anat. de Paris, 1872).

Dunlop. — Enchondroma over the sternum. T. Am. M. Ass. Philadelphie, 1874.

1878 Kappeler, — Enchond. costal. Extirp. Récid. Krankheiten Geschwulste d. thurg. Kanton-Hospital.

Wattmann. — Ench. costal. Extirp. incompl. Pyopneumoth. Mort. Albert Lehrbuch des Chirurgie, Wien.

1879 Estlander. — Enorme ostéo-enchondro sarcome Fraz neustra thorax hœlften. Finskalœk sœllsk handl. Helsingfors, XXI, p. 150.

Fischer et Kolaczeck. — Enorme enchond. costal. Extirp. Récid. Arch. f. Klin. Clin., p. 451.

Kolaczeck. — Verstellungs eines Falles von angedehnter Resection mehrerer Rippen wegen eines chondroms. Verhand. deuts. Gessellsch. f. ch. 1879, Berlin 1880.

1880 Virchow. — Chondrome pur des côtes. Charité Annalen 1880.

1882 Kohler. — Enchond. des kœpfchens der sibenten ùnd achten Rippe mit ubergriff auf die entsprechender Wirbel. Prag med. Woch.

Koenig. — Ostéo-chondrome sternal. Résection. Ouverture des deux plèvres et du péricarde. Guérison. — In Thèse Roulliés, Paris, 1887.

Weinlechner. — Chond. costal. Wiener medic. Woch, 1882.

1885 Maas. — Ostéo-chond. myxomateux très volumineux. Extirp. Arch. f. Klin. Chir., Berlin, 1886.

Poncet. — Chond. kystique empiétant sur les cartilages costaux. Encyclopédie de chirurgie, t. IV, p. 378.

Trendelenburg. — Myxo-chond. des côtes. Extirpation. Guérison. In Baldus Diss, inaug. Bonn., 1887.

Rosinsky. — Enorme enchond. du thorax. Medycyna Warszarwsa, 1885, p. 57.

1886 Chabrely. — Volum. enchon. du thorax. Mém. et Bull. de la Soc. de méd. et de chir. de Bordeaux, p. 375.

1886 Omboni. — Demolizione et guarigione di colossale enchond. costale thoraco-abdominal coll'apertura del petto et del ventre. Bull. de Cas. med. cremonese. Cremona, VI.

1887 Moore. — A case of. enchond. of the ribs. Tr. South Car. M. ass. Charlestown, p. 83.

1888 Alsberg. — Enchond. cost., résection. Ouverture de la plèvre. In Riesenfeld. Deutsch. Med. Woch., 1889.

Hahn. — Myxo chond.-sarcome. Deux récidives. Résections costales. Deuts. med. Woch, 1888.

Muller. — Ostéo-chond.-sarc. Extirpation. Récidive. Deutsche Zeits. f. Chir.

1889 Riesenfeld. — Ostéo-chond. myxomat. Deuts. med. Woch., p. 319.

1890 Marsh. — Enchond. de la troisième côte. Ouverture de la plèvre. In Caro Deuts. Med. Woch., 1893.

1891 Mickulicz. — Ostéo-chond. Ouvert de la plèvre et du diaphragme. Berl. Klin. Woch. 1891.

Dudon. — Enchond. du sternum. Résection. Récidive. Guérison. Journ. de méd. de Bordeaux, 1890

Zarubin-Yvan. — Ostéo-chond. costal. Comptes rendus de l'Université de Charkow, 1891.

1894 Koenig. — Chond. costal. Extirpation. Mort. In Campe Diss. inaug. Gœttingen, 1894.

Koenig. — Chond. costal. Extirpation. Guérison. In Campe Diss. inaug. Gœttingen, 1894.

1895 Quénu. — Enchond. costal plongeant dans le thorax. Bull. Soc. de chir., 1897.

1896 Quénu et Longuet. — Enchond. costal. Revue de chir. de Paris. 1898.

Colonna d'Istria. — Chond. costal. Extirpation. Guérison. — Thèse de Montpellier, 1897.

1897 Waterhouse. — Chondrome growing from rib cartil. simulating tumour of the Breast. Ch. J. Lond. 1896-1897.

1899 Bazy. — Chondrome récidivé du thorax. Bull. Soc. de chir. Paris, 1900.

1900 Brackel. — Ein Fall von Enchond. myxoma. St-Pétersb., med. Woch, p. 369.

Schiasi. — Un caso de resezione della sterno,de la clavicle et de la primera costela por chondro-sarcoma (Supplém. à la polyclinique de Roma, 1900).

1901 Delagenière. — Chond.-sarcome du thorax récidivé. Extirpation. Guérison. Congrès français de Chirurgie, 1901. — Bull. et Mém. de la Soc. de Ch. de Paris, 1901.

1902 Konig. — Chondro-sarcome sternal. In Christ. inaug. dissert. München, 1902.

Le Dentu. — Chondrofibrome récidivé de la huitième côte. Bull. Soc. de ch. Paris, 1902.

Delore et Piollet. — Chondrome costal. Ablation. Pneumothorax Opérat. sans accidents ni immédiats, ni consécutifs. — Lyon Médical, 1902.

1903 Palleroni. — Enchond. de la paroi thoracique. Clin. med. Pisa, 1903.

Teske. — Traumatisches Rippenchondrom. (Balneol. Centr. Zeit. Berlin, 1903).

1904 Rehn. — Chondro-sarcome costal. Deux récidives. Mort. Mün. med. Woch. 1907.

Lawen. — Coexistence d'un chond. costal et de multiples exostoses cartil. Deuts. Zeit. f. Chir., 1904.

Osterspey. — Ein Fall von enchondrom zweien Rippen ùnd metastase in der haut. Kiel, 1904.

Chondro-sarcoma of rib. St-Thomas Hosp. Rep. 1903, London.

1906 Beurnier. — Chondro sarcome costal. Extirpation. Pneumothorax bénin. Réaction pleurale inflammatoire. Mort. (In Thèse Matry, Paris, 1907).

Rabinowitch. — Ostéo-chondro-sarcome costal. Extirpation. Pneumothorax bénin. Guérison sans accidents (In thèse Matry).

Roberts. — Résection du thorax pour chondrome costal (The Louisville Monthly. Journal of med. and sur, 1906).

Jaboulay. — Chodrome costal. Extirpation.

1907 GANGOLPHE et GABOURT. — Énorme chondrome costal et exostoses ostéogéniques. Extirpation. Guérison. Récidives. — Société de Chirurgie de Lyon, 12 mars 1908. Revue d'orthopédie, Paris, t. VIII, p. 201.

RABINOWITCH. — Enchondrome calcifié végétant. Extirpation. Pneumothorax total sans aucune gravité. Guérison sans accident (In thèse Matry).

WESTENHOFFER. — Chondrome du rebord costal droit ayant détruit une partie du foie. Soc. méd. de Berlin, 26 juin 1907.

VAUTRIN. — Chondrome costal et exostoses ostéogéniques coexistantes. Extirpation. Guérison (Revue médicale de l'Est, 1907).

LERICHE. — Chondrome malin des côtes. Intervention. Pneumothorax. Guérison. (In thèse Molimard, Lyon, 1908).

1908 PORTER. — Chondrome costal. Extirpation. Pleurésie. Mort. (The Boston medical and surgical Journal, 1907).

KUTTNER. — Trois cas de chondromes costaux. Extirpation. guérison. (In Presse Médicale, mai 1908).

JABOULAY. — Chondro-sarcome costal. Extirpation. Récidive. Mort.

1909 POULAIN. — Fibro-myxo-enchondrome kystique calcifié des côtes. Ablation. (Journal des sciences méd. de Lille, 1909).

TIXIER et GANGOLPHE. — Chondrome de la fourchette sternale. Extirpation. Guérison opératoire. Récidives. Lyon Chirurgical, juin 1909.

II. — Anatomie pathologique et Technique opératoire

BOYER. — Traité des maladies chirurgicales.

CHEVILLARD. — Contribution à l'étude du sarcome primitif des côtes. — Thèse de Paris, 1906.

COLONNA D'ISTRIA. — Enchondrome kystique de la paroi thoracique. — Thèse de Montpellier, 1897.

Cornill et Coudray. — Quelques observations de chondromes et ostéochondr. — Revue de Chirurgie de Paris, 1908, p. 213.

Cruveilhier. — Traité d'anathomie pathologique.

Delagenière. — Du pneumothorax chirurgical, ses dangers et sa valeur, d'après six observations : Congrès de chirurgie, 1901. — Bull. et Mém. de la Soc. des Ch. de Paris, 1901.

— Tumeurs du Thorax. — Arch. Prov. de Chir. Paris XIV, p. 565.

Gangolphe et Gabourt. — Enorme enchond. costal chez un sujet exostoxique. — Considérations, opérat. et pathogén. — Revue d'Orthopédie, Paris, t. VIII, p. 201.

Gangolphe. — Enchond. de la paroi thorac. — Bull. de la Soc. de Ch. de Lyon, 1906.

Griolet. — Coexistence des chondromes et des exostoses. — Thèse de Lyon. 1907.

Kuttner (Breslau). — 18 opér. intrathorac. dont cinq pour tumeur de la paroi. — Arch. in Presse médicale, 1908.

Laurent. — Contribution à l'étude des chondromes. — Thèse de Toulouse, 1901.

Lebert. — Trait. d'anat. pathologique.

Lecène et Lenormant. — Rapports des exostoses et des chondromes. — Revue d'orthopédie, mai 1906.

Le Dentu et Delbret. — An. Poncet. Chondrome kystique avec noyaux calcif. sur la face ant. du sternum. — Traité de chirurgie.

Loison. — Rapport au Congrès français de chirurgie de 1906.

Longuet. — Chirurgie du sternum. — Progrès médical. — Paris, juillet 1898.

Matry. — Contribution à l'étude des tumeurs malignes primitives du squelette thoracique. — Thèse de Paris, 1907.

Ménétrier. — Cancer. — Traité de médecine. — Gilbert et Thoin.

Mercié. — Enchondrome des os. — Thèse de Paris, 1885.

Molimard. — Traitement des tumeurs du squelette thoracique. — Thèse de Lyon, 1908.

O'Léary. — Contribution à l'étude des tumeurs primitives du squelette thoracique. — Thèse de Paris, 1898.

Ollier. — Traité des résections.

Pollosson et Tixier. — Sarcome primitif de la cage thoracique. — Société des Sciences médicales, 1er mars 1899.

Quénu et Longuet. — Tumeurs de la paroi thoracique. — Revue de Chirurgie, 1898.

Rehn. — Ouverture large du thorax dans l'ablation des tumeurs de la paroi. — Arch. f. klinisch. chir. de Berlin, 1906.

Riquet. — Des tumeurs primitives du squelette thoracique et leur traitement. — Thèse de Bordeaux, 1899.

Roullièr. — Thèse de Paris, 1887.

Schindler. — L'enlèvement des tum. de la paroi thorac. avec large ouverture de la plèvre. — Prag. méd. Woch., 1907.

Schlapfer von Speicher. — Ueber das Rippenchondrom. — Deut. Zeit. f. chir., 1881.

Tripier. — Traité d'anatomie pathologique.

Vallas. — Résection d'un fragment pulmonaire. — Bull. de la Soc. de chir. de Lyon, 1900.

Valsdorf. — Du chondrome malin. — Thèse de Paris, 1878.

Von Eiselberg. — Opérations sur le thorax dans la chambre de Sauerbrüch. — Revue de chir., 1909.

Weinlechner. — Tum. de la paroi thorac. Wiener méd. Woch., 1882.

Willems. — Voies et moyens d'accès dans le thorax au point de vue opératoire. — Congrès français de chirurgie, 1906.

Wirchow. — Lehre von den Geschwülsten.

TABLE DES MATIÈRES

Impr. PRUDHOMME, 32, cours Gambetta, Lyon